

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE*
LEARNING BERBANTUAN MEDIA GAME EDUKASI
WORDWALL TERHADAP PEMAHAMAN DAN MINAT
BELAJAR IPAS MATERI EKOSISTEM KELAS 3
SD MUHAMMADIYAH 12 SEMARANG TAHUN AJARAN
2024/2025**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S1 dalam Ilmu Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

Della Maulida Fathitya

NIM: 2103096056

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Jurusan : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING
BERBANTUAN MEDIA GAME EDUKASI WORDWALL TERHADAP
PEMAHAMAN DAN MINAT BELAJAR IPAS MATERI EKOSISTEM KELAS 3 SD
MUHAMMADIYAH 12 SEMARANG TAHUN AJARAN 2024/2025**

Tidak mencakup pendapat para pakar atau materi yang diterbitkan oleh penerbit atau yang ditulis oleh para peneliti, kecuali jika menjadi referensi dan sumber bagi penelitian ilmiah ini.

Semarang, 16 Juni 2025

Pembuat Pernyataan,



Della Maulida Fathiya

NIM: 2103096056

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. H. M. K. M. 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://itk.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Berbantuan Media
Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS
Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun
Ajaran 2024/2025
Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 9 Juli 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd.
NIP: 198107182009122002

Sekretaris/Penguji II,

Amalia Fajriyyatin Najichah, M.Pd
NIP: 199112112020122011

Penguji III,

Zulaikhah, M.Ag.
NIP: 197601302005012001



Penguji IV,

Dr. Sofa Muthohar, M.Ag.
NIP: 197507052005011001

Pembimbing,

M. Izzatul Fuqih, M.Pd.
NIP: 199205202023211030

NOTA DINAS

Semarang, 11 Juni 2025

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Walisongo

Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan dan koreksi terhadap naskah skripsi dengan:

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama : Della Maulida Fathiya

NIM : 2103096056

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 11 Juni 2025

Pembimbing



Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd.
NIP. 199205202023211030

ABSTRAK

Nama : **Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Wordwall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025**

Penulis : Della Maulida Fathiya

NIM : 2103096056

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tantangan guru di SD Muhammadiyah 12 Semarang dalam mengelola kelas. Sebagian siswa lancar membaca, tetapi masih kesulitan memahami bacaan dan lambat dalam menangkap maupun memahami materi. Minat belajar siswa juga rendah dan siswa lebih tertarik bermain, sehingga kelas sulit dikondisikan. Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman dan minat belajar siswa kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang terhadap mata pelajaran IPAS materi ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Cooperative Learning berbantuan media game edukasi Wordwall terhadap pemahaman dan minat belajar siswa.

Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental jenis *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas III, dengan instrumen berupa tes pemahaman dan angket minat belajar. Instrumen tersebut telah divalidasi oleh ahli dan diuji cobakan kepada siswa kelas IV dan di analisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya beda untuk soal tes. Data dianalisis menggunakan uji paired sample *t-test* untuk melihat pengaruh terhadap pemahaman siswa dan uji Wilcoxon signed ranks test untuk menguji peningkatan minat belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, dilakukan juga uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat uji statistik parametris.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pemahaman IPAS dari rata-rata pretest 56,13 (kategori cukup) menjadi 73,48 (kategori tinggi), dengan peningkatan 17,35 poin. Uji paired sample *t-test*

menunjukkan signifikansi $< 0,05$. Minat belajar juga meningkat dari skor 65,62 (baik) menjadi 76,90 (sangat baik), naik 11,28 poin, diperkuat oleh uji Wilcoxon signed ranks test dengan signifikansi $< 0,05$. Dengan demikian, model Cooperative Learning berbantuan media Wordwall berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan minat belajar siswa.

Kata Kunci: *Cooperative Learning*, *Wordwall*, Pemahaman, Minat Belajar, IPAS, Ekosistem.

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	a	ط	t}
ب	b	ظ	z}
ت	t	ع	‘
ث	s\	غ	g
ج	j	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	ه	h
ش	sy	ء	’
ص	s}	ي	y
ض	d}		

Bacaan Madd:

a>= a panjang
i>= i panjang
u>= u panjang

Bacaan Diftong:

au = أَوْ
ai = أَيْ
iy = اِيْ

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah robbil 'alamiin. Segala puji dan syukur. kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Wordwall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025**". Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan umatnya dan telah membawa kita dari zaman Jahiliyah (zaman kegelapan) menuju zaman Islamiyah (zaman terang benderang) serta yang kita nanti-nantikan syafaat-Nya di Youmul Akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas bantuan, motivasi, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. Nizar, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. Fatah Syukur M.Ag.

3. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd., yang telah memberikan izin penelitian, arahan, motivasi, dan semangat selama menempuh studi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I., yang telah memberikan arahan, motivasi, dan nasehat selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Dosen Wali, Bapak Muhammad Rofiq, M.Pd., yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi.
6. Dosen Pembimbing Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd., yang telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan, memberikan izin penelitian serta memberikan motivasi dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Dosen, pegawai, dan seluruh jajaran civitas akademik di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmu. dan bantuan selama menempuh studi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
8. Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 12 Semarang Muhammad Burhan Khaerudin, S.Pd., yang telah memberikan izin kepada

penulis untuk melakukan penelitian di SD Muhammadiyah 12 Semarang.

9. Guru Kelas III SD Muhammadiyah 12 Semarang Novita Sari, S.Pd., yang telah membantu dan memberikan arahan dari awal sampai akhir penelitian.
10. Segenap guru, staf selaku rekan kerja, serta peserta didik SD Muhammadiyah 12 yang telah membantu serta mensupport penulis dalam melakukan penelitian.
11. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Arif Minan Zuhri dan pintu surgaku Ibunda Siti Sari'ah. Terima kasih atas segala kasih sayang, cinta, dan doa yang tiada henti dicurahkan. Terima kasih atas setiap pengorbanan, kerja keras, dan jerih payah yang telah Bapak dan Ibu lakukan tanpa mengenal lelah. Bapak dan Ibu telah berjuang membesarkan anaknya dengan penuh ketulusan, memberikan dukungan tanpa batas, dan selalu menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk terus berjuang meraih cita-cita. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur yang panjang agar Bapak dan Ibu dapat menyaksikan anaknya mencapai kesuksesan. Aamiin ya Rabbal 'Alamiin.
12. Seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan do'anya untuk penulis.
13. Kepada seseorang yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, terima kasih telah kebersamai penulis selama penyusunan

skripsi dalam kondisi apapun, telah menjadi support sistem dan mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, serta motivasi kepada penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai.

14. Sahabat seperjuangan, Sri Nur Handayani, Salma Aprilia Sari, dan Sintya Dini Wilanda, yang senantiasa menemani dalam keadaan sulit maupun senang, memberikan bantuan, semangat dan dukungan serta memberikan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
15. Kepada Daniel Baskara Putra Mahendra (Hindia), terima kasih atas karya-karya lagu yang penuh makna dan inspirasi. Lirik-lirik yang diciptakan telah menjadi teman setia penulis selama proses penyusunan skripsi ini
16. Teman-teman PGMI angkatan 2021, khususnya kelas PGMI B yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
17. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan do'anya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
18. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri, Della Maulida Fathiya. Terima kasih telah menemani setiap langkah perjalanan ini dengan penuh ketabahan. Terimakasih telah bertahan saat keraguan menyelimuti dan kepercayaan diri sirna. Terimakasih telah memilih untuk bangkit kembali ketika tekanan dari segala

arah hampir meruntuhkan semangat. Meskipun berkali-kali terpikir untuk menyerah, terimakasih telah memilih untuk terus melangkah, karena setiap langkah kecil yang telah diambil adalah bagian dari perjalanan. Terima kasih karena tidak pernah berhenti berusaha, bahkan ketika jalan terasa berliku dan penuh rintangan selama proses penyusunan skripsi ini hingga pada akhirnya telah berhasil menyelesaikannya. Apa pun kelebihan dan kekurangan yang ada, saatnya untuk berbahagia dan menghargai diri sendiri. Berbahagialah, karena telah menyelesaikan salah satu tantangan terbesar dalam perkuliahan ini.

Penulis tidak dapat memberikan balasan apapun selain mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan mendoakan semoga Allah membalas kebaikan kalian dengan sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, Aamiin. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 16 Juni 2025



Della Maulida Fathiya

NIM: 2103096056

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA DINAS.....	iii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	12
BAB II PEMBELAJARAN <i>COOPERATIVE LEARNING</i> , GAME EDUKASI <i>WORDWALL</i> , PEMAHAMAN, MINAT BELAJAR, IPAS.....	14
A. Deskripsi Teori	14
1. <i>Cooperative Learning</i>	14
2. Game Edukasi <i>Wordwall</i>	21
3. Pemahaman Peserta Didik.....	30
4. Minat Belajar Peserta Didik	34
5. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	39

B. Kajian Pustaka Relevan.....	43
C. Kerangka Berpikir	48
D. Hipotesis Penelitian.....	50
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	52
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	54
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	55
E. Teknik Pengumpulan Data	57
F. Teknik Analisis Data	67
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	79
A. Deskripsi Data	79
B. Analisis Data	93
C. Keterbatasan Penelitian	123
BAB V PENUTUP.....	125
A. Kesimpulan.....	125
B. Saran.....	126
C. Penutup.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	139
RIWAYAT HIDUP	236

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Persentase Skor Validitas, 60
Tabel 3.2	Kriteria Persentase Skor Validitas, 62
Tabel 3. 3.	Kriteria Reliabilitas, 64
Tabel 3.4	Indeks Standar Kesukaran, 65
Tabel 3.5	Klasifikasi Koefesisiensi Daya Pembeda, 67
Tabel 3.6	Kriteria Kategori Tingkat Pemahaman Siswa, 71
Tabel 3.7	Kriteria Kategori Minat Belajar Siswa, 72
Tabel 4.1	Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Oleh Ahli, 80
Tabel 4.2	Komentar dan Tindakan Revisi Validator, 81
Tabel 4.3	Hasil Validasi Ahli, 82
Tabel 4.4	Komentar dan Tindakan Revisi Validator, 84
Tabel 4.5	Hasil Uji Validitas, 85
Tabel 4.6	Hasil Uji Reliabilitas, 86
Tabel 4.7	Hasil Uji Tingkat Kesukaran, 87
Tabel 4.8	Hasil Uji Daya Pembeda, 88
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Statistics Reliabilitas Instrumen, 100
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan Statistic Normalitas, 108
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Statistic Homogenitas, 109
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Uji T, 110
Tabel 4.13	Hasil Perhitungan Uji Non-Parametrik, 121

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Tampilan Input Data Diri, 28
- Gambar 2.2 Tampilan Awal Memulai *Wordwall*, 28
- Gambar 2.3 Tampilan Game dalam *Wordwall*, 29
- Gambar 2.4 Tampilan Hasil Skor, 29
- Gambar 2.5 Tampilan Perolehan Peringkat, 30
- Gambar 2.6 Tampilan Rekap Skor, 30
- Gambar 2.7 Bagan Kerangka Berpikir, 49
- Gambar 4.1 Diagram Hasil Validasi Kuesioner Oleh Ahli, 94
- Gambar 4.2 Diagram Hasil Validasi Soal Tes Oleh Ahli, 96
- Gambar 4.3 Diagram Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Pilihan Ganda, 101
- Gambar 4.4 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba Pilihan Ganda, 102
- Gambar 4.5 Diagram Hasil Analisis Persentase Pemahaman Siswa, 105
- Gambar 4.6 Diagram Perbandingan Nilai Minat Belajar Siswa Setelah dan Sebelum Perlakuan, 113
- Gambar 4.7 Diagram Hasil Analisis Presentase Minat Belajar Siswa, 120

DAFTAR SINGKATAN

IPAS	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
SD	: Sekolah Dasar
PISA	: Programme for International Student Assessment
OECD	: Organisation for Economic Cooperation and Development
ZPD	: Zone of Proximal Development
EYD	: Ejaan yang Disempurnakan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Profil Sekolah, 139
Lampiran 2.	Transkrip Wawancara Pra-Riset Dengan Guru SD Muhammadiyah 12 Semarang, 142
Lampiran 3.	Lembar Validasi Instrumen Oleh Ahli, 145
Lampiran 4.	Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba, 169
Lampiran 5.	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen, 171
Lampiran 6.	Modul Ajar, 173
Lampiran 7.	Kisi – Kisi Instrumen Soal, 187
Lampiran 8.	Kisi – Kisi Instrumen Angket, 191
Lampiran 9.	Kisi – Kisi Instrumen Soal Kuis, 194
Lampiran 10.	Instrumen Soal Tes, 200
Lampiran 11.	Instrumen Angket, 208
Lampiran 12.	Instrumen Soal Kuis, 210
Lampiran 13.	Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen, 219
Lampiran 14.	Nilai STS Siswa Kelas Eksperimen, 223
Lampiran 15.	Hasil Pretest Tingkat Pemahaman Siswa Kelas Eksperimen, 225
Lampiran 16.	Hasil Posttest Tingkat Pemahaman Siswa Kelas Eksperimen, 226
Lampiran 18.	Hasil Angket Minat Siswa Sebelum Perlakuan, 227
Lampiran 18.	Hasil Angket Minat Siswa Setelah Perlakuan, 228
Lampiran 19.	Surat Penunjukan Pembimbing, 229
Lampiran 20.	Surat Izin Penelitian, 230
Lampiran 21.	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian, 231
Lampiran 22.	Dokumentasi Penelitian, 232

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha terstruktur untuk mentransfer tradisi antargenerasi guna membentuk individu yang berilmu dan menjadi teladan. Ilmu pendidikan, sebagai cabangnya, berfokus pada pendekatan ilmiah berbasis teori yang selaras dengan praktik, menjadikannya saling melengkapi dalam kehidupan manusia.¹ Pentingnya pendidikan dalam membentuk individu yang berilmu dan berakhlak tercermin dalam firman Allah Swt. pada QS Al-Mujadalah ayat 11, yang menyatakan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan yang diberi ilmu. Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu memiliki posisi yang luhur dalam Islam, serta menjadi landasan spiritual bagi upaya pendidikan yang terstruktur dan terencana guna mencetak generasi teladan.²

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاشْرُوا فَاشْرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝۱۱

¹ Abd Rahman et al., “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2.1 (2022), hal. 2.

² Al-Qur’an, Al-Mujadalah 58:11, trans. oleh Kementerian Agama Republik Indonesia (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2019)

11. Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.

Sistem pendidikan di Indonesia mengalami perubahan pesat, termasuk pembaruan kurikulum dan standar pembelajaran yang dipengaruhi berbagai faktor. Dulu, pembelajaran didominasi oleh guru sebagai “sumber pengetahuan,” namun saat ini perlu ditinjau ulang. Perubahan tersebut menyebabkan adanya penyesuaian dalam penjadwalan waktu yang semakin cepat berkembang. Jika sebelumnya guru merancang pembelajaran untuk konsep tertentu dengan waktu tertentu, saat ini waktu pengajaran perlu disesuaikan kembali.³

Guru memiliki peran penting dalam menjembatani kesenjangan penggunaan teknologi antara pendidik dan peserta didik melalui penerapan inovasi dalam proses pembelajaran. Inovasi pembelajaran menjadi solusi yang perlu dirancang serta diimplementasikan guna mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran. Upaya pembaruan ini mampu meningkatkan mutu pembelajaran, serta mendukung efektivitas dan efisiensi proses

³ Kristanti. dkk., Pengantar Pendidikan (Selat Media partners, 2016), hal. 80.

belajar mengajar yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era revolusi industri 4.0. Inovasi yang dilakukan tidak hanya terbatas pada penyesuaian rencana pembelajaran, melainkan juga mencakup seluruh aspek yang menunjang keberlangsungan kegiatan pembelajaran. Selain itu, inovasi harus mampu mendorong perkembangan anak, dengan menerapkan prinsip pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.⁴

Kemampuan literasi sains (pemahaman dan kecakapan) siswa jika dibandingkan dengan negara lain, posisi Indonesia masih relatif rendah. Berdasarkan data *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), Indonesia berada di peringkat ke-71 dari 79 negara peserta. Rata-rata skor yang diraih siswa Indonesia adalah 389, tertinggal jauh dari rata-rata global yang berada pada angka 500 (Hewi & Shaleh, 2020 dalam Wiradrama, 2021).⁵ Rendahnya pencapaian ini tidak terlepas dari berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah. Salah satu kendala utama

⁴ Ahmad Saiful Rizal, "Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era Digital," *Attanwir: Jurnal Keislaman dan Pendidikan*, 14.1 (2023), hal. 15. doi:10.53915/jurnalkeislamandanpendidikan.v14i1.329.

⁵ Komang Wiradarma et al., "Analisis Hubungan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Daring IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9.3 (2021), hal. 409, doi:10.23887/jjpgsd.v9i3.39212.

pembelajaran IPA yaitu minimnya minat belajar siswa. Ketika minat belajar rendah, maka keinginan siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar juga menurun, sehingga berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal (Karina, dkk 2017 dalam Wiradrama 2021).⁶

Pendidikan di tingkat SD sangat penting untuk membangun pemahaman dasar siswa. Namun, tantangan dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa masih menjadi masalah yang sering dihadapi. Banyak siswa cepat jenuh dengan model pembelajaran yang serupa terus-menerus sehingga minat belajar mereka menurun.⁷

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar perlu dikembangkan dengan pendekatan yang relevan dengan kehidupan siswa, menarik secara visual dan aktivitas, memberikan dorongan motivasional, serta mengaktifkan peran siswa secara langsung dalam pembelajaran.⁸

⁶ Wiradarma et al., hal. 409.

⁷ Risa Oktiari Sukma, Yasir Arafat, dan Eni Heldayani, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Minat Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 8.4 (2024), hal. 2631, doi:10.31004/basicedu.v8i4.8167.

⁸ Kendedes Simanullang, Vidy Vicy Gultom, dan Syahrial Syahrial, “Meningkatkan Minat Siswa dalam Belajar Menggunakan Metode Role-Playing pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 8.2 (2024), hal. 1329, doi:10.31004/basicedu.v8i2.7316.

Saputri dan Wati Sukmawati berpendapat bahwa *“Innovative and interactive learning models are believed to have a positive impact on students' science literacy skills. One of the learning models that has been widely applied and proven effective is the cooperative learning model.”* Yaitu proses belajar yang menyenangkan, interaktif, dan mampu mendongkrak keterlibatan siswa secara penuh perlu diterapkan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman siswa. Salah satu kemampuan yang sangat krusial adalah pemahaman sains, yaitu kemampuan untuk mengerti, menilai, dan mengaplikasikan pengetahuan sains pada rutinitas harian. Dan salah satu model pembelajaran yang telah banyak diterapkan dan terbukti efektif adalah model pembelajaran *cooperative*.⁹ Selain itu, penggunaan media edukatif berbasis permainan yang dapat merangsang minat belajar siswa sehingga pemahamannya meningkat. Oleh karena itu, hal yang krusial bagi para pendidik sebagai upaya menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih dari sekedar menyampaikan informasi, tetapi juga menyenangkan.

Cooperative Learning memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok, di mana tujuan kelompok

⁹ Adila Luthfi Saputri dan Wati Sukmawati, “The Influence of the Team Games Tournament (TGT) Learning Model Assisted by Wordwall on the Scientific Literacy of Class V Elementary School Students,” 10.7 (2024), hal. 3787, doi:10.29303/jppipa.v10i7.7992.

menjadi tujuan bersama.¹⁰ Melalui interaksi yang intens, siswa dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang disajikan. Dengan melibatkan siswa dalam diskusi dan kolaborasi, metode ini memungkinkan mereka untuk memverbalisasi ide-ide dan gagasan, sekaligus mengoptimalkan keterampilan berdiskusi dan penguasaan materi. Siswa yang lebih memahami materi dapat mengarahkan teman sekelompoknya yang mengalami kesulitan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, suasana tim yang terbentuk meningkatkan minat siswa, menggerakkan antusiasme siswa dan terlibat dalam aktivitas belajar.

Selain menerapkan model pembelajaran yang menarik, penting juga untuk menyertakan media yang mampu menarik perhatian siswa, seperti game edukasi, yang tidak hanya menyajikan materi pelajaran dengan cara yang interaktif, tetapi juga menghadirkan unsur kompetisi yang sehat dan menyenangkan. Dengan menggunakan game edukasi, siswa akan terdorong berkontribusi dalam proses pembelajaran, karena elemen permainan mampu menghasilkan suasana yang lebih dinamis dan menarik. Dengan begitu, siswa bukan sekedar mengembangkan aspek kognitif, melainkan juga membentuk keterampilan sosial dan kerja sama dalam kelompok, yang

¹⁰ Zuriatun Hasanah and Ahmad Shofiyul Himami, "Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa," *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan* 1, no. 1 (2021): 1–13.

merupakan aspek penting dalam pendidikan di era modern ini. Dengan fokus pada tugas yang sedang dikerjakan, beban kerja guru pun berkurang.¹¹

Menurut Bergin dalam Karacoc “*We all learn better when motivated*”, pernyataan ini menekankan bahwa permainan diaplikasikan dalam kegiatan belajar sebab berpotensi meningkatkan motivasi siswa. Ketika siswa termotivasi, mereka lebih fokus, antusias, dan cenderung memahami materi dengan lebih baik.¹²

Beberapa riset telah membuktikan dan mendukung relevansi pada penelitian ini bahwa model pembelajaran cooperative dan media game edukasi dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa, yaitu: Penelitian yang dilakukan oleh Tri Wiyoko, dkk. (2022) berjudul “*Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Kelas V SD*”. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model kooperatif dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA.¹³

¹¹ Roki Ranjani Sanjadireja and Didi Suherdi, “Flow Di Dalam Kelas Pembelajaran Berbasis-Gim,” *Jurnal Penelitian Pendidikan* 19, no. 3 (2019).

¹² Berna Karakoç et al., “The Effect of Game-Based Learning on Student Achievement: A Meta-Analysis Study,” *Technology, Knowledge and Learning*, 27.1 (2022), hal. 207–22, doi:10.1007/s10758-020-09471-5.

¹³ Tri Wiyoko, Hidayat, dan Puput Wahyu, “Peningkatan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Penelitian oleh Ainun Rofiah, Vivi Rulviana, dan Rakini (2023) yang berjudul *“Meningkatkan Minat Belajar IPAS Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe TGT pada Siswa Kelas IV”*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran IPAS.¹⁴

Penelitian selanjutnya oleh Elsa Napisah, Syahriani Yulianci, dan Rizalul Fiqry (2023) yang berjudul *“Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar”* menunjukkan bahwa penggunaan media Wordwall dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media digital ini mampu menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif.¹⁵

Penelitian oleh Risa Oktiari Sukma, Yasir Arafat, dan Eni Heldayani (2024) yang berjudul *“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Minat Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar”*, juga membuktikan bahwa media

Jigsaw Kelas V Sd,” *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Seni (JPVS)*, 1.1 (2022), hal. 1–9, doi:10.52060/jpvs.v1i1.810.

¹⁴ Ainun Rofiah, Vivi Rulviana, dan Rakini Rakini, “Meningkatkan Minat Belajar IPAS Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe (TGT) pada Siswa Kelas IV,” 1.4 (2024), hal. 227–35.

¹⁵ Elsa Napisah, Syahriani Yulianci, dan Rizalul Fiqry, “Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar,” 5.2 (2025), hal. 313–19 (hal. 313–19).

Wordwall berpengaruh positif dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS.¹⁶

Berdasarkan keempat penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa baik model pembelajaran kooperatif maupun media digital seperti *Wordwall* terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa. Namun demikian, terdapat beberapa celah (gap) yang belum banyak dikaji dalam penelitian-penelitian tersebut. Pertama, sebagian besar penelitian hanya menggunakan satu pendekatan, yaitu model kooperatif tanpa dukungan media digital, atau sebaliknya, penggunaan media digital tanpa strategi pembelajaran kooperatif. Kedua, beberapa penelitian hanya berfokus pada salah satu aspek hasil belajar, seperti minat atau pemahaman saja, belum mengukur keduanya secara bersamaan. Ketiga, materi pembelajaran yang dikaji masih terbatas pada tema tertentu dan belum menyentuh materi ekosistem yang menuntut pemahaman keterkaitan antar komponen lingkungan secara lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjembatani gap tersebut dengan mengintegrasikan media game edukatif *Wordwall* ke dalam pembelajaran kooperatif pada materi ekosistem, guna meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa secara lebih menyeluruh, interaktif, dan kolaboratif.

¹⁶ Sukma, Arafat, dan Hedayani, hal. 2630–37.

Di SD Muhammadiyah 12 Semarang, guru menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran. Beberapa siswa sudah lancar membaca, namun masih ada yang kesulitan memahami isi bacaan. Pemahaman mereka terhadap materi juga cenderung lambat dan membutuhkan waktu lebih banyak. Selain itu, minat belajar siswa terkadang sangat rendah; mereka lebih memilih bermain sendiri daripada mengikuti pelajaran, sehingga guru kesulitan dalam mengondisikan kelas secara efektif.¹⁷ Pada situasi seperti ini, penggunaan model *Cooperative Learning* berbantuan game edukasi *Wordwall* diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Game edukasi dapat membuat siswa lebih antusias dan fokus, sementara *Cooperative Learning* memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam memahami materi melalui strategi yang lebih terstruktur dan interaktif, maka mempermudah peserta didik yang kesulitan untuk lebih cepat memahami pelajaran. Penggunaan media game pembelajaran edukatif *Wordwall* dalam upaya menumbuhkan lingkungan belajar yang inovatif, kreatif, dan aktif yang akan menarik minat siswa untuk belajar dalam pelajaran IPAS¹⁸

¹⁷ Hasil wawancara dengan Ibu Novita Sari (selaku guru kelas SD Muhammadiyah 12 Semarang), Pada tanggal 2 September 2024.

¹⁸ Osa Putra Awal Sabiila, "Penggunaan Wordwall Sebagai Media Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Polehan 1," *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 4, no. 5 (2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kajian ini dimaksudkan sebagai upaya menguji pengaruh penerapan model pembelajaran cooperative learning berbantuan media game edukasi Wordwall terhadap pemahaman dan minat belajar siswa pada materi ekosistem di kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang. Diharapkan bahwa penelitian ini menghadirkan dampak positif mengenai inovasi pengajaran yang efisien, terutama dalam membangun suasana belajar yang kondusif dan meningkatkan pemahaman siswa, baik bagi siswa yang hiperaktif maupun siswa yang terhambat dalam memperoleh pemahaman dan menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Model pembelajaran ini diyakini berpotensi menimbulkan pengaruh yang baik terhadap kualitas pembelajaran siswa, serta membantu guru dalam mengatasi permasalahan di kelas secara lebih efektif.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall* berpengaruh terhadap pemahaman IPAS materi Ekosistem kelas 3 SD muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025 ?
2. Apakah model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall* berpengaruh terhadap minat belajar IPAS materi Ekosistem kelas 3 SD muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025 ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari kajian ini untuk:

- a) Mengetahui pengaruh model pembelajaran cooperative learning berbantuan media game edukasi word wall terhadap pemahaman IPAS materi Ekosistem kelas 3 SD muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025
- b) Mengetahui pengaruh model pembelajaran cooperative learning berbantuan media game edukasi word wall terhadap minat belajar IPAS materi Ekosistem kelas 3 SD muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025

2. Manfaat Penelitian

a) Untuk Sekolah

Kajian ini harapannya dapat menyalurkan kontribusi signifikan bagi institusi pendidikan dalam usaha memperbaiki mutu pendidikan yang ditawarkan. Dengan demikian, diharapkan sekolah dapat mengimplementasikan temuan dari penelitian ini untuk membangun suasana pendidikan yang lebih mendukung.

b) Untuk Guru

Kajian ini harapannya menjadi acuan yang

bermanfaat bagi guru dalam menentukan sarana pembelajaran yang relevan. Melalui penggunaan media yang bervariasi, aktivitas belajar mengajar semakin mengundang perhatian dan mampu memotivasi siswa untuk aktif berkontribusi pada proses belajar, sehingga mewujudkan atmosfer pembelajaran yang lebih dinamis.

c) Untuk Siswa

Harapan dari riset ini adalah agar pemanfaatan media Wordwall dapat mengurangi kebosanan siswa saat belajar. Media ini harapannya dapat merangsang minat dan keterlibatan siswa dalam memahami konsep IPA, sehingga mereka dapat belajar dengan lebih antusias dan efektif.

d) Untuk Peneliti

Peneliti diharapkan dapat memperoleh wawasan dan pengalaman baru mengenai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Semoga penelitian ini tidak hanya memperluas pengetahuan peneliti, tetapi juga menjadi referensi berharga untuk penelitian selanjutnya, yang berfokus pada inovasi media pembelajaran di lingkungan sekolah.

BAB II

PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING*, GAME EDUKASI *WORDWALL*, PEMAHAMAN, MINAT BELAJAR, IPAS

A. Deskripsi Teori

1. *Cooperative Learning*

a. Pengertian Pembelajaran *Cooperative Learning*

Pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran yang mengedepankan kolaborasi siswa untuk merefleksikan ide-ide dalam kelompok demi mewujudkan sasaran belajar.¹ Pembelajaran kooperatif adalah strategi yang melibatkan siswa untuk berkolaborasi mencapai tujuan kolektif, meningkatkan keterlibatan, keterampilan kepemimpinan, dan pengambilan keputusan, serta mendorong kolaborasi dan berbagi pengetahuan di tengah keberagaman latar belakang.² Pembelajaran kooperatif merupakan model belajar pada tim kecil yang beranggotakan 2-5 peserta didik dengan anggota beragam, yang mendorong kolaborasi,

¹ Mia Martiasari, “Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Cooperative Learning,” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 2, no. 11 (2021): 1916–27.

² Zuriatun Hasanah dan Ahmad Shofiyul Himami, “Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa,” *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1.1 (2021), hal. 1–13 (hal. 1), doi:10.54437/irsyaduna.v1i1.236.

interaksi, dan pembelajaran timbal balik. Metode ini mengoptimalkan keterampilan sosial, pengetahuan, dan kerja sama dalam suasana belajar yang menarik dan interaktif.³

Pembelajaran kooperatif mengajarkan siswa cara berkolaborasi dalam tim dengan berperan sebagai pendengar yang responsif, menyampaikan informasi yang jelas, dan menyelesaikan tugas bersama-sama. Dengan pendekatan ini, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, mengoptimalkan kerjasama tim, dan terlibat aktif dalam pembelajaran, yang pada gilirannya memperkuat minat dan rasa tanggung jawab mereka terhadap pembelajaran.⁴

Sesuai pandangan dari para cendekiawan di atas, *Cooperative Learning* termasuk ke dalam jenis model pengajaran yang menekankan kolaborasi siswa pada tim untuk meggapai tujuan bersama. Metode ini mendorong interaksi sosial, pengembangan keterampilan sosial, kepemimpinan, dan peran aktif siswa sebagai pembelajar sekaligus pengajar. Dengan elemen seperti peran, komitmen bersama, dan interaksi tinggi, pendekatan ini menciptakan suasana kelas yang dinamis, mendukung pembelajaran, serta memaksimalkan potensi peserta didik untuk meningkatkan

³ Atikah Atikah et al., “Implementasi Strategi Cooperative Learning Dalam Pembelajaran,” *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan* 4, no. 3 (2024): 90–105.

⁴ Hasanah dan Himami, hal. 2.

pengetahuan dan keterampilan.

Model *Cooperative Learning* sejalan dengan teori Konstruktivisme Vygotsky, dan Konstruktivisme dari Jean Piaget. Berdasarkan pandangan Vygotsky, pertumbuhan kemampuan kognitif seseorang dapat dipahami dari perspektif historis dan pengalaman budaya individu. Perkembangan ini juga dipengaruhi oleh sistem-sistem simbolik yang digunakan dalam menunjang proses berpikir, menjalin komunikasi, serta menyelesaikan persoalan serta mengatasi permasalahan. Vygotsky mengupayakan terciptanya suasana belajar cooperative di dalam kelas, di mana masing-masing kelompok beranggotakan siswa yang memiliki berbagai keterampilan. Melalui interaksi antaranggota tim, mereka dapat bekerja sama untuk merancang solusi terhadap problem yang ada.⁵

Selama kegiatan belajar mengajar, Vygotsky menekankan pentingnya scaffolding atau bantuan sementara, yang memungkinkan siswa secara bertahap menjadi lebih mampu mengatur dan mempertanggungjawabkan kegiatan belajarnya secara mandiri. Inti dari teori Vygotsky terletak pada pentingnya pembelajaran sosiokultural, yaitu pembelajaran yang terjadi dengan berinteraksi dengan orang

⁵ Ermis Suryana, Marni Prasyur Aprina, dan Kasinyo Harto, "Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5.7 (2022), hal. 2073, doi:10.54371/jiip.v5i7.666.

dewasa maupun rekan sejawat yang lebih kompeten. Ia juga berpendapat bahwa pembelajaran akan efektif jika siswa diberi tugas-tugas yang masih belum dikuasai secara penuh oleh mereka, namun masih berada dalam jangkauan kemampuan mereka.⁶

Dalam kerangka ini, belajar dipandang sebagai mekanisme interaktif, di mana siswa menciptakan makna dan interpretasi berdasarkan pengalaman fisik maupun sosialnya. Pandangan ini selaras dengan pemikiran Vygotsky dalam Malik yang mengutamakan pentingnya komunikasi sebagai faktor utama pada proses pembelajaran. Vygotsky mengungkapkan bahwa, *“Human learning presupposes a specific social nature and a process by which children grow into the intellectual life of those around them.”* Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran pada dasarnya memiliki sifat sosial dan terjadi melalui keterlibatan anak dalam kehidupan intelektual orang-orang di sekitarnya.⁷

Jean Piaget menyatakan bahwa pemahaman anak terhadap dunia dibentuk melalui pengalaman langsung, bukan berasal dari bawaan lahir. Individu tidak menerima begitu saja informasi dari lingkungan sekitarnya, melainkan

⁶ Suryana, Aprina, dan Harto, hal. 2073.

⁷ Shoaib Ahmed Malik, “Revisiting and re-representing scaffolding: The two gradient model,” *Cogent Education*, 4.1 (2017), hal. 2, doi:10.1080/2331186X.2017.1331533.

diproses berdasarkan struktur mental yang dimiliki anak pada tahap perkembangan tertentu. Anak membentuk persepsi terhadap lingkungannya dan membangun realitas sesuai dengan kemampuan kognitif yang dimilikinya. Seiring bertambahnya pengalaman, konsep-konsep awal yang dimiliki anak akan berkembang menjadi pemahaman yang lebih mendalam dan kompleks (Schunk dalam Suryana).⁸

Esensi dari teori Piaget adalah bahwa makna dibangun melalui interaksi antara pengalaman pribadi dan gagasan yang telah dimiliki individu. Pendekatan konstruktivis Piaget menekankan bahwa pengetahuan diperoleh melalui keterlibatan aktif pembelajar dalam proses belajar, lebih menitikberatkan pada penemuan mandiri dibandingkan pengaruh sosial, meskipun interaksi sosial tetap dianggap penting karena dapat memicu terjadinya konflik kognitif yang mendorong perkembangan pengetahuan. Piaget juga menguraikan bahwa proses pembentukan pengetahuan melibatkan empat tahapan utama, yaitu skema, asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi.⁹

Dapat disimpulkan bahwa Hubungan teori Vygotsky dengan *Cooperative Learning* terletak pada urgensi interaksi sosial dalam proses belajar. Vygotsky menekankan

⁸ Suryana, Aprina, dan Harto, hal. 2073.

⁹ Suryana, Aprina, dan Harto, hal. 2073.

bahwasanya siswa belajar lebih efektif melalui kerja sama dengan rekan sebaya atau orang dewasa (melalui Zona Perkembangan Proksimal). Dalam *Cooperative Learning*, siswa saling membantu dan memberi dukungan (scaffolding) dalam kelompok, sehingga mempercepat perkembangan kognitif dan pemahaman. Hubungan antara teori Jean Piaget dan *Cooperative Learning* terletak pada prinsip bahwa pembelajaran aktif dan interaksi sosial dapat mendorong perkembangan kognitif. Menurut Piaget, anak belajar melalui pengalaman dan konflik kognitif. Dalam *Cooperative Learning*, siswa bekerja dalam kelompok, berdiskusi, dan saling bertukar ide, yang dapat menimbulkan konflik kognitif positif. Hal ini mendorong siswa untuk menyesuaikan dan merevisi skema mereka (melalui asimilasi dan akomodasi), sehingga mempercepat perkembangan pemahaman. Jadi, *Cooperative Learning* sejalan dengan pandangan Piaget bahwa anak membangun pengetahuan melalui interaksi dan keterlibatan aktif.

b. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif antara lain:¹⁰

- 1) Hasil Belajar Akademik: *Cooperative Learning* mengoptimalkan prestasi akademik siswa dan memberikan manfaat bagi siswa dari berbagai kemampuan melalui kerja sama.

¹⁰ Hasanah dan Himami, hal. 3.

- 2) Penerimaan Perbedaan Individu: Pendekatan ini mengajarkan siswa untuk menerima dan menghargai perbedaan ras, budaya, kelas sosial, dan kemampuan melalui kerja sama.
- 3) Perkembangan Keterampilan Sosial: Model ini melatih keterampilan kolaborasi dan interaksi sosial siswa, yang penting untuk pengembangan diri mereka.

c. Langkah-langkah dan Tujuan *Cooperative Learning*

Berikut adalah langkah-langkah pembelajaran kooperatif yang dapat diikuti dalam proses pengajaran:¹¹

- 1) Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa: Guru menjelaskan sasaran pelajaran serta memberi dorongan untuk meningkatkan semangat belajar.
- 2) Menyajikan Informasi: Guru menyampaikan materi melalui berbagai metode untuk mempersiapkan siswa.
- 3) Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok: Guru membentuk tim kecil dan memastikan transisi yang efisien.
- 4) Bimbingan Selama Kelompok Bekerja: Guru memberikan dukungan kepada kelompok saat mengerjakan tugas.
- 5) Evaluasi: Guru mengevaluasi pemahaman siswa melalui tes atau presentasi kelompok.

¹¹ Hasanah dan Himami, hal. 6.

- 6) Memberikan Penghargaan: Guru memberi penghargaan untuk memotivasi dan menghargai upaya belajar siswa.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pembelajaran kooperatif dapat dilaksanakan secara efektif, memberikan kesan belajar yang kolaboratif dan interaktif bagi siswa.

Indikator *Cooperative Learning* menurut (Tabrani 2023) yakni: 1) Saling ketergantungan; 2) Tanggung jawab perseorangan; 3) Interaksi promotif; 4). Komunikasi antar anggota; dan 5) keterampilan bekerjasama.¹²

2. Game Edukasi *Wordwall*

a. Pengertian Game Edukasi *Wordwall*

Game adalah bentuk multimedia yang menarik dengan aturan tertentu, melibatkan elemen kompetisi, dan biasanya dimainkan untuk hiburan.¹³ Dengan kemajuan teknologi, penggunaan game perlu dilakukan dengan bijak karena bisa menyita waktu dan menyebabkan kecanduan, terutama pada anak-anak, sehingga mengganggu waktu belajar. Meskipun terdapat aspek negatif, bermain game juga memiliki manfaat positif. Aktivitas ini mampu merangsang

¹² Tabrani dan Muhammad Amin, “Model Pembelajaran Cooperative Learning,” *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5 (2023), hal. 200–213 (hal. 217).

¹³ Andri Suryadi, “Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall,” *Jurnal Petik*, 3.1 (2018), hal. 9, doi:10.31980/jpetik.v3i1.352.

inovasi serta kecakapan kognitif anak, sebab permainan semakin kerap merangsang kemampuan berpikir dibandingkan dengan game klasik dimana umumnya lebih mengandalkan kecakapan tubuh.¹⁴ Oleh karena itu, demi meminimalisir efek buruk dan mengoptimalkan efek positif dari permainan, diperlukan pengembangan game permainan yang mendidik, yang dikenal sebagai game edukasi.¹⁵

Game edukasi dirancang agar menumbuhkan minat belajar dan mempercepat pemahaman peserta didik menggunakan konten pendidikan yang memikat serta menyenangkan.¹⁶ Selain itu, pada permainan edukatif, mengandung elemen-elemen pendidikan yang mendukung terciptanya proses belajar yang memikat serta efisien untuk peserta didik.¹⁷ Menurut Buljan dalam Oviedo, *“Gamification for learning is a process that uses game*

¹⁴ Rezki Perwita Arum, Aat Mar’atun Sholehah, dan Fatmawati Fatmawati, “Pemanfaatan Game Online Sebagai Permainan Edukatif Modern Untuk Mengembangkan Kreativitas Anak,” *Jurnal Buah Hati*, 8.1 (2021), hal. 39, doi:10.46244/buahhati.v8i1.1342.

¹⁵ Sulistyowati Sulistyowati, Eko Gunawan, dan Lili Rusdiana, “Aplikasi Game Edukasi Matematika Tingkat Dasar Berbasis Android,” *Jurnal Teknoinfo*, 16.1 (2022), hal. 107 (hal. 107), doi:10.33365/jti.v16i1.806.

¹⁶ Afista Galih Pradana dan Sekreningsih Nita, “Rancang bangun game edukasi ‘amudra’ alat musik daerah berbasis android,” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2.1 (2019), hal. 49–53 (hal. 50).

¹⁷ Surya Amami Pramuditya, Muhammad Subali Noto, and Dede Syaefullah, “Game Edukasi Rpg Matematika,” *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching* 6, no. 1 (2017): 77.

mechanics to enhance learning.” yang artinya Gamifikasi dalam pembelajaran adalah penggunaan elemen permainan, seperti poin dan tantangan, guna meningkatkan daya tarik dan efektivitas dalam pembelajaran.¹⁸ Kapp (2012) dalam (Wijaya, et al., 2024) menyatakan “*Students with different learning preferences-visual, auditory, and kinesthetic-benefited from gamified activities that incorporated multimedia elements and interactive tasks*” artinya gamifikasi dapat menggabungkan berbagai elemen seperti gambar, suara, dan aktivitas fisik, efektif dalam memfasilitasi dengan gaya belajar yang bervariasi agar lebih terlibat dan memahami materi.¹⁹

Hal ini dapat disimpulkan bahwa Game edukasi dan gamifikasi dalam pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa melalui elemen permainan yang menarik, seperti poin, tantangan, dan media interaktif. Pendekatan ini efektif karena mampu menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik sehingga membuat proses belajar lebih menyenangkan dan efisien.

¹⁸ Francisco Chavarría Oviedo dan Karla Avalos Charpentier, “Gamification in education for the formative assessment process,” *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7.1 (2023), hal. 9182, doi:10.37811/cl_rcm.v7i1.5044.

¹⁹ Gigih Abdi Wijaya, Ahmad Zulfan Tantowi, dan Elsavira Nurizzah, “The effectiveness of using gamification technology in enhancing student engagement and learning,” 1.2 (2024), hal. 35.

Sebuah aplikasi daring yang mampu meningkatkan minat belajar siswa adalah game edukasi berbasis media *Wordwall*. *Wordwall* adalah web interaktif berbasis situs legal yang menyediakan 18 template untuk membuat game edukasi, seperti kuis, pilihan ganda, mencocokkan, dan labirin. Aplikasi ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan menyajikan soal latihan secara menarik.²⁰ Media *Wordwall* adalah aplikasi digital berbasis gamifikasi yang membantu pendidik mengevaluasi materi melalui permainan dan kuis yang menarik, menjadikannya alat pembelajaran yang efektif.²¹ *Wordwall* adalah aplikasi pembelajaran yang berfungsi untuk referensi pembelajaran, perangkat pembelajaran, serta alat evaluasi. Dengan akses via komputer maupun smartphone, elemen visual, audio, animasi, serta permainan interaktif, *Wordwall* membangun suasana belajar yang dinamis dan menarik, meningkatkan keterlibatan siswa.²²

²⁰ Evi qomaria et al., “Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall dalam Pembelajaran IPAS terhadap Hasil Belajar Siswa,” 5 (2024), hal. 544–52 (hal. 545).

²¹ Yuyun Khairunisa, “Pemanfaatan Fitur Gamifikasi Daring Maze Chase-Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas,” 2.1 (2021), hal. 43.

²² Rizki Dwi Lestari, “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021,” *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2.2 (2021), hal. 112, doi:10.30738/jipg.vol2.no2.a11309.

Indikator *Wordwall* menurut (Muhaimini 2023) yaitu: (1) Media digunakan dengan prinsip belajar sambil bermain, (2) Dapat menimbulkan ketertarikan siswa, (3) Dapat digunakan dengan mudah oleh siswa, (4) Menumbuhkan perasaan senang mencoba belajar dengan game wordwall, (5) Menumbuhkan kemampuan daya ingat siswa, (6) Menumbuhkan kreativitas siswa, dan (7) Memiliki kesesuaian dalam pembelajaran unsur-unsur intrinsik dan ekstrinsik drama.²³

Media pembelajaran *Wordwall* terbukti efektif untuk mengembangkan keterampilan dan menyerap pengetahuan peserta didik terhadap materi pelajaran.²⁴ Penerapan *Wordwall* dalam pengajaran sains di sekolah dasar meningkatkan pencapaian akademik siswa dengan metode inovatif dan partisipatif, serta mendorong keterlibatan aktif dan semangat belajar.²⁵ Selain itu, aplikasi ini mendukung

²³ Maryam Sri Muhaimini dan Nidiatika Raidah Fati Nafisah, “Pemanfaatan Wordwall Sebagai Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Smp Negeri 2 Karanganyar Dengan Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL),” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1.1 (2023), hal. 216–19 (hal. 2018).

²⁴ Ratu Sartika, “Implementing Wordwall Strategy in Teaching Writing Descriptive Text for Junior High School Students,” *Journal of English and Education*, 5.2 (2017), hal. 185.

²⁵ Maharani Zaniyati dan Rohmani Rohmani, “Analysis of the Effectiveness of Pop-Up Book Media on Science Learning in Elementary Schools,” *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5.4 (2024), hal. 928, doi:10.46245/ijorer.v5i4.641.

pembelajaran mandiri dan menyediakan versi gratis dengan fitur permainan edukatif yang dapat diakses melalui tautan tanpa perlu mengunduh aplikasi.²⁶

Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme menurut Vygotsky, belajar terjadi melalui interaksi sosial dengan bantuan alat-alat budaya yang memediasi proses berpikir dan pemahaman. Dalam era digital, game edukasi dapat dianggap sebagai salah satu alat budaya modern yang membantu memperlancar proses belajar. Ketika *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif diterapkan dengan bantuan media game edukasi, siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan bersama. Dalam proses ini, terjadi saling tukar ide, diskusi, serta pemberian bantuan (*scaffolding*) dari teman yang lebih menguasai materi kepada teman yang masih berada dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD). Dengan demikian, *cooperative learning* berbantuan game edukasi sejalan dengan pandangan Vygotsky karena melibatkan interaksi sosial aktif dan penggunaan media digital sebagai alat bantu untuk membangun pemahaman,

²⁶ Prima Mutia Sari dan Husnin Nahry Yarza, “Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwall Pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT Al-Kahfi,” *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4.2 (2021), hal. 196, doi:10.31764/jpmb.v4i2.4112.

sehingga siswa tidak hanya belajar secara individual, tetapi juga melalui kolaborasi yang memperkaya pengalaman belajar mereka.²⁷

b. Kelebihan dan kekurangan dari Wordwall

Aplikasi *Wordwall* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan, yaitu:²⁸

Kelebihan *Wordwall* antara lain:

- 1) Menyediakan model pengajaran yang relevan serta mudah diterima peserta didik dari tingkat dasar hingga lanjutan.
- 2) Menawarkan model penugasan yang dapat diakses melalui ponsel, sehingga memudahkan siswa mengerjakan tugas.
- 3) Mendorong kreativitas dalam proses pembelajaran.

Sedangkan kekurangannya meliputi:

- 1) Beresiko pada potensi perbuatan curang serta tidak dapat menyesuaikan dimensi font.
- 2) Memerlukan durasi panjang saat proses pembuatan konten.
- 3) Hanya berfungsi sebagai media visual, sehingga terbatas pada tampilan visual saja.

²⁷ Suryana, Aprina, dan Harto, hal. 2073.

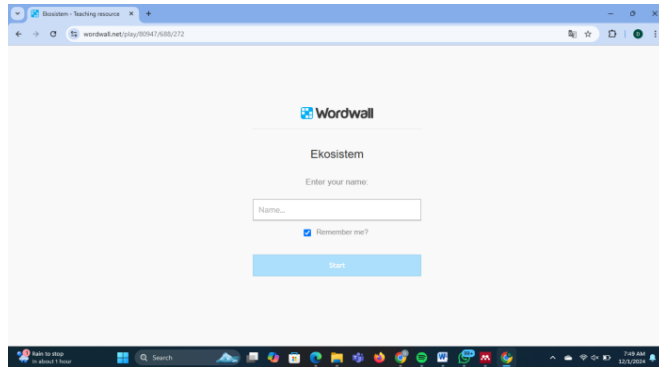
²⁸ Arif Agus Mujahidin et al., "Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti," *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1.2 (2012), hal. 557, doi:10.31004/innovative.v1i2.3109.

c. **Langkah-Langkah Penggunaan Game Edukasi Wordwall**

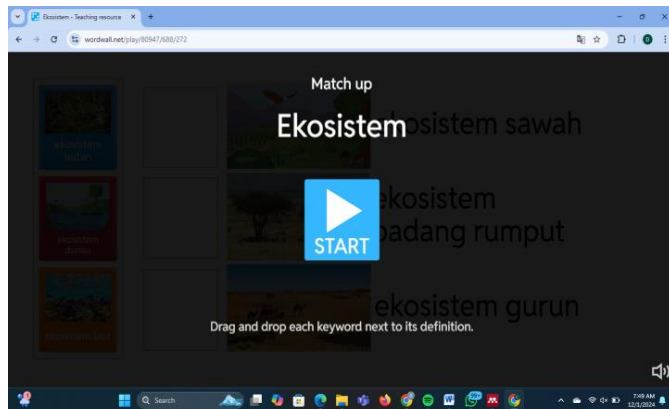
Tahapan penngaplikasian *Wordwall* yaitu:

1. Mengakses tautan

<https://wordwall.net/play/80947/688/170>

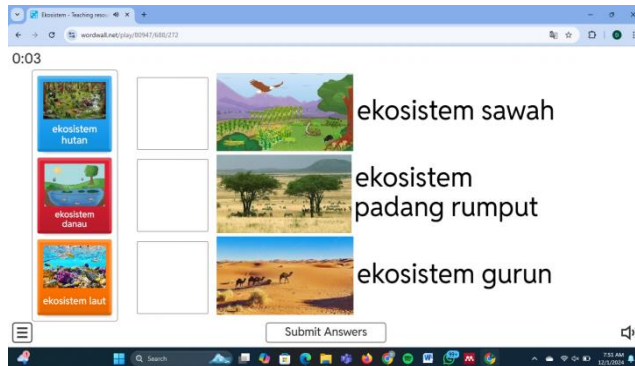


Gambar 2.1 Tampilan Input Data Diri



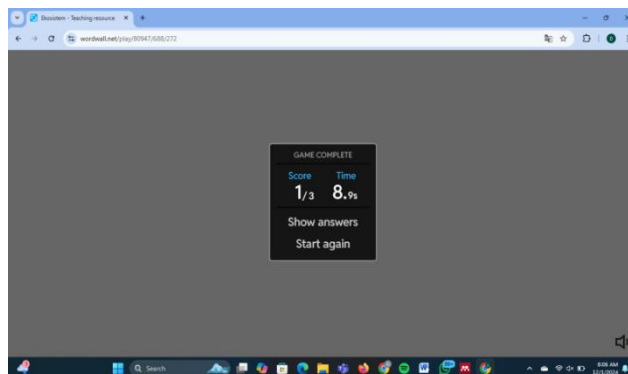
Gambar 2.2 Tampilan Awal Memulai *Wordwall*

2. Page kuis/soal untuk siswa.



Gambar 2.3 Tampilan Game dalam Wordwall

3. Apabila masih terdapat berbagai jawaban keliru, klik start again/mulai lagi untuk mengulang tugas, dan setelah selesai, siswa bisa melihat skor, timer, serta peringkat yang diperoleh.



Gambar 2.4 Tampilan Hasil Skor

Leaderboard

Rank	Name	Score	Time
1st	salma	12	1:41
2nd	hani	10	1:44
3rd	-	-	-

Results by student

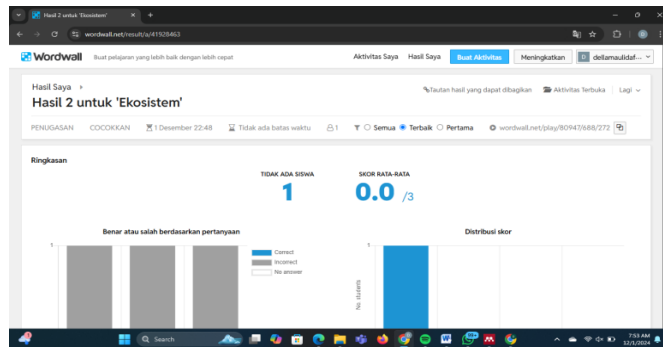
Student	Submitted	Correct	Incorrect	Time
hani	15-02 - 15 Jun 2025	10	4	1:44
salma	15-02 - 15 Jun 2025	12	2	1:41

Results by question

Question	Corr...	Incor...
1* Urutan yang benar dari satuan organisasi dalam ekosistem adalah...	2	0
2* Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk contoh individu dalam ekosistem?	2	0
3* Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem alami?	1	1
4* Dari gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem buatan?	1	1

Gambar 2.5 Tampilan Perolehan Peringkat

- Guru dapat melihat rekap skor dan waktu yang diperoleh siswa dengan membuka *Wordwall* dan mengklik my result/hasil saya.



Gambar 2.6 Tampilan Rekap Skor

3. Pemahaman Peserta Didik

Pemahaman berasal dari kata "paham," yang memiliki beberapa makna, antara lain: (1) pengetahuan yang luas, (2) pandangan atau pendapat, (3) aliran atau perspektif, dan (4)

pemahaman yang mendalam. Ketika ditambahkan imbuhan "pe-an," kata ini berubah menjadi "pemahaman," yang mencakup arti: (1) proses, (2) tindakan, dan (3) cara untuk memahami serta mengajarkan dengan baik agar seseorang benar-benar mengerti. Dengan demikian, pemahaman dapat diartikan sebagai suatu proses atau metode dalam memahami dan mempelajari sesuatu dengan seksama, sehingga menghasilkan pengetahuan yang luas dan mendalam.²⁹

Pemahaman adalah suatu proses yang melibatkan berpikir dan belajar. Menurut Bloom dalam Radiko, pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna, seperti mampu menyajikan informasi dengan cara berbeda yang tetap dapat dipahami, memberikan interpretasi, dan melakukan klasifikasi.³⁰

Mengacu pada pendapat para pakar, bisa disimpulkan bila pemahaman merupakan mekanisme yang melibatkan kapabilitas untuk memahami, menginterpretasikan, dan mengekspresikan informasi dengan baik, serta mencakup aspek-aspek seperti menafsirkan, mengklasifikasikan, dan menjelaskan, yang bersama-sama menghasilkan pengetahuan yang mendalam dan aplikatif.

²⁹ Ahmad, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Kenampakan Alam Dan Buatan Di Indonesia Pelajaran IPS Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Di Kelas V SD Negeri 1 Dewantara," *JUPENDAS (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 1.2 (2014), hal. 35.

³⁰ Eko Radiko, Yudi Kurniawan, dan Riski Mulyani, "IDENTIFIKASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA," *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 3.2 (2018), hal. 52.

Pemahaman yang mendalam terhadap suatu konsep sangat bergantung pada perkembangan ranah kognitif. Secara umum, kognitif dapat diartikan sebagai hasil dari proses berpikir dan pengetahuan yang dimiliki individu. Dengan demikian, kemampuan kognitif berkaitan erat dengan mekanisme kerja jaringan saraf di otak, yang merupakan organ utama dalam menjalankan fungsi berpikir.³¹

Pemahaman ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep dalam diri anak merupakan hasil dari struktur kognitif yang berkembang secara bertahap. Setiap tahap perkembangan kognitif menurut Piaget memberikan landasan yang semakin kuat bagi anak dalam membangun pemahaman terhadap lingkungan secara logis dan sistematis. Oleh karena itu, semakin tinggi tahap perkembangan kognitif yang dicapai seorang anak, maka semakin luas, kompleks, dan mendalam pula konsep yang mampu mereka pahami.³²

Tingkat pemahaman peserta didik dapat diketahui melalui hasil belajar yang diperoleh. Apabila nilai yang dicapai sesuai atau melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka dapat dikatakan bahwa peserta didik telah memahami materi dengan baik. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan hasil

³¹ Leny Marinda, "Kognitif dan Problematika," *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 13.1 (2020), hal. 127.

³² Marinda, hal. 127.

belajar yang dicapai siswa berdasarkan persentase ketuntasan KKM sebagai indikator untuk menilai pemahaman mereka.³³

Indikator pemahaman menurut (Anderson & Kratwohl dalam Ela Suryani 2019) artinya, jika seseorang memahami suatu hal, berarti seseorang mampu: C1 Mengingat (*Remember*), yaitu: 1, Mengenali (*recognizing*); 2, Mengingat (*recalling*), dan C2 Memahami (*Understand*) yaitu: 1, Menafsirkan (*interpreting*); 2, Memberi contoh (*exemplifying*); 3, Mengklasifikasikan (*classifying*); 4, Meringkas (*summarizing*); 5, Menarik (*inferring*) inferensi; 6, Membandingkan (*comparing*); dan 7, Menjelaskan (*explaining*).³⁴

Menurut Ahmadi dan Prasetya dalam Pandiangan (2019), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pemahaman siswa yaitu:³⁵

- a. Faktor dari dalam diri anak (*raw input*), mencakup perbedaan kondisi setiap individu baik secara fisik (seperti kondisi kesehatan, kelelahan, atau adanya disabilitas jasmani) maupun

³³ Adistrya Purnamasari Sukmana, Herinto Sidik Iriansyah, dan Erham, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Dampak Globalisasi melalui Pembelajaran Discovery Learning," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negeri*, 2019, hal. 3 <<https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2019/article/download/117/83/752>>.

³⁴ Ela Suryani, *Abnalisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test sebagai Alternatif* (PILAR NUSANTARA, 2019), hal. 3.

³⁵ Anjani Putri Belawati Pandiangan, *Penelitian Tindakan Kelas* (Penerbit Depublish (CV Budi Utama), 2019), hal. 59–60.

secara psikologis (seperti tingkat minat, bakat, motivasi, dan kecerdasan).

- b. Faktor lingkungan (*environmental input*), meliputi lingkungan alam seperti suhu dan kelembapan udara, serta lingkungan sosial, baik yang berbentuk interaksi langsung dengan manusia maupun tidak langsung melalui perwakilan seperti foto atau rekaman.
- c. Faktor penunjang pembelajaran (*instrumental input*) yang meliputi kurikulum, program pembelajaran, bahan ajar, sarana-prasarana, dan guru sebagai tenaga pendidik.

4. Minat Belajar Peserta Didik

Minat adalah ketertarikan atau kecintaan pada suatu aktivitas secara sukarela, mencerminkan keterhubungan antara individu dan hal di luar kontrolnya. Semakin erat koneksi tersebut, semakin besar minat individu.³⁶ Minat berkembang melalui keterlibatan, pengalaman, atau kebiasaan yang dilakukan berulang, terkait dengan dorongan diri dan kebutuhan individu untuk mencari kenyamanan.³⁷ Menurut Sardiman dalam Sinaga (2024) menjelaskan bahwa minat belajar merupakan suatu dorongan yang berasal baik dari dalam maupun luar diri peserta

³⁶ Asnawati Matondang, "Pengaruh antara Minat dan Motivasi Dengan Prestasi Belajar," *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2.2 (2018), hal. 25.

³⁷ Nurma Tambunan, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6.3 (2016), hal. 211, doi:10.30998/formatif.v6i3.993.

didik, yang diwujudkan melalui berbagai upaya untuk membentuk kondisi belajar yang ideal. Dorongan ini berperan dalam menjaga kelangsungan proses belajar dan mengarahkannya agar tujuan pembelajaran yang dirancang dapat tercapai secara optimal.³⁸

Mengacu pada pendapat para pakar, bisa disimpulkan bila Minat adalah ketertarikan yang tumbuh secara sukarela melalui keterlibatan dan pengalaman yang berulang, mencerminkan hubungan antara individu dengan aktivitas tertentu. Minat belajar merupakan dorongan dalam diri individu untuk terlibat dalam proses belajar, yang berkembang secara bertahap dari ketidaktahuan menuju pemahaman yang lebih luas. Semakin besar minat seseorang, semakin tinggi pula motivasi dan kemauan belajarnya dalam mencapai pengetahuan yang lebih mendalam.

Hal ini sejalan dengan Teori *flow* atau aliran yang dikemukakan oleh Mihaly Csikszentmihalyi menjelaskan kondisi psikologis ketika seseorang sangat terlibat, fokus, dan tenggelam dalam suatu aktivitas hingga kehilangan kesadaran akan dirinya sendiri. Aktivitas tersebut terasa menyenangkan, penuh tantangan, dilakukan secara otomatis, memberikan rasa kendali,

³⁸ Debby Yuliana Sinaga dan Ruth Yunilisa, “Mengembangkan Minat Belajar Siswa untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika SD Kelas Tinggi,” *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4, no 3 (2024), hal. 1552, doi:10.47709/educendikia.v4i03.

serta membuat waktu terasa berlalu cepat. Kondisi ini sangat berkaitan dengan motivasi intrinsik, yaitu dorongan dari dalam diri tanpa mengharapkan imbalan eksternal. Dalam konteks pembelajaran, *flow* dapat meningkatkan minat belajar karena siswa merasa tertantang, terlibat secara aktif, dan memperoleh kepuasan dari proses belajar itu sendiri. Ketika tantangan sesuai dengan kemampuan, pembelajaran menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan mendorong kesejahteraan emosional siswa. Oleh karena itu, menciptakan pengalaman *flow* dalam proses belajar sangat penting untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.³⁹

Ketertarikan belajar siswa teramat berpengaruh terhadap keberhasilan rangkaian pembelajaran. Terdapat berbagai faktor yang berpengaruh terhadap minat belajar, yang dapat dibagi menjadi dua kategori utama:⁴⁰

a. Faktor Internal

- 1) Aspek Jasmaniah: kondisi fisik yang mempengaruhi keberhasilan belajar.
- 2) Aspek Psikologis (Kejiwaan): konsentrasi, respons, dan

³⁹ Muhammad Furqon, *Minat Belajar*, Pertama (PENERBIT PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA, 2024), hal. 19–20.

⁴⁰ Zaki Al Fuad dan Zuraini, “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas 1 SDN Kute Padang,” *Jurnal Tunas Bangsa*, 3.2 (2016), hal. 46 <<https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/625>>.

b. Faktor Eksternal

1) Keluarga

Keluarga berperan penting dalam membangun minat belajar anak. Orang tua harus siap membantu, menyediakan perlengkapan belajar yang ideal, dan membentuk lingkungan rumah untuk mendukung kenyamanan dan konsentrasi anak dalam belajar.

2) Sekolah

Di sekolah, faktor seperti metode pembelajaran, rencana pembelajaran, fasilitas, dan interaksi antara siswa dan guru berpengaruh pada minat belajar. Pembelajaran yang menyenangkan tercipta bila pendidik memperhatikan kondisi dan kebutuhan siswa.

3) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan sosial, termasuk interaksi dengan teman sebaya dan keterlibatan dalam kegiatan masyarakat, mempengaruhi minat belajar. Kegiatan di luar sekolah, seperti organisasi pemuda, dapat memberikan pengalaman berharga, namun orang tua perlu memantau agar tidak mengganggu semangat belajar.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kurangnya atau hilangnya minat belajar siswa yaitu:⁴¹

- a. Kelainan Fisik: Gangguan pada indera penglihatan atau pendengaran menghambat partisipasi siswa.
- b. Pelajaran yang Tidak Menarik: Materi yang tidak cukup menstimulasi bisa membuat siswa bosan.
- c. Masalah Kejiwaan: Kesulitan emosional atau psikologis membuat siswa menarik diri.
- d. Keterlibatan dalam Kegiatan Lain: Fokus pada kegiatan di luar kelas mengabaikan pelajaran.
- e. Sikap Pura-pura: Siswa mungkin tampak tidak peduli untuk menghindari perbandingan.
- f. Konflik dengan Guru atau Orang Tua: Ketegangan dengan guru atau orang tua dapat menurunkan minat.

Indikator minat belajar siswa menurut (Nurhafifah dan Mayasari 2019) meliputi:⁴²

- a. Kesukaan: Siswa yang berminat pada pelajaran akan memiliki kegairahan dan inisiatif tinggi dalam mengikuti pelajaran serta bersemangat mengerjakan tugas.

⁴¹ Zaki Al Fuad dan Zuraini, hal. 47.

⁴² Astri Yuliani Nurhafifah dan Mayasari, "Analisis Minat Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sma Di Kabupaten Bandung Barat," *Journal On Education*, 1.3 (2019), hal. 310.

- b. Ketertarikan: Siswa yang tertarik akan memberikan tanggapan positif terhadap materi yang disampaikan guru, menunjukkan hasrat belajar yang kuat.
- c. Perhatian: Siswa memiliki antusiasme akan memusatkan fokus pada pelajaran, memudahkan pemahaman materi.
- d. Keterlibatan: Siswa yang terlibat aktif akan menunjukkan kerja keras dan keinginan untuk mendalami materi lebih dalam serta giat mengerjakan tugas yang diberikan.

5. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan cabang ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk hidup dan benda mati beserta hubungan di antara keduanya, serta mengkaji bagaimana manusia hidup sebagai individu maupun makhluk sosial dalam hubungannya dengan lingkungan sekitar.⁴³

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap berbagai peristiwa alam dan sosial di sekitarnya. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu memahami interaksi antara alam dan kehidupan

⁴³ Kemendikbud, “Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA,” *Merdeka Mengajar*, 2022, hal. 4
<<https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>>.

manusia serta memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi. Selain itu, pembelajaran IPAS juga bertujuan untuk membentuk sikap ilmiah pada siswa, seperti berpikir kritis, analitis, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Dengan demikian, siswa dapat lebih peduli terhadap lingkungan dan berperan aktif dalam menjaga serta melestarikan alam di sekitarnya.⁴⁴

Agar tujuan tersebut dapat dicapai, proses pembelajaran IPAS perlu difokuskan pada proses ilmiah agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan, meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Pengalaman belajar aktif dan terlibat penting untuk membentuk pemahaman mendalam tentang IPA. Pada penelitian ini penulis akan meneliti tentang materi ekosistem dengan tujuan pembelajaran: 1. Peserta didik dapat mengingat pengertian individu, populasi, komunitas, dan ekosistem, menjelaskan perbedaan di antara ketiganya, memberi contoh berbagai macam ekosistem di lingkungan sekitar, mengklasifikasikan komponen ekosistem biotik dan abiotik, serta menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis

⁴⁴ M Jallalil Adha et al., “Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas V SD Negeri 133 / III Pondok Siguang,” 3 (2025), hal. 326 (hal. 326).

web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari. 2. Peserta didik dapat menjelaskan kebutuhan makhluk hidup dalam ekosistem untuk bertahan hidup, menafsirkan peran setiap komponen ekosistem dalam menjaga keseimbangan lingkungan, mengidentifikasi perubahan ekosistem akibat aktivitas manusia, serta menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari.

b. Materi Ekosistem

1) Pengertian Ekosistem

Ekosistem adalah sistem yang mencakup hubungan antara organisme hidup (biotik) serta lingkungan mati (abiotik) di sebuah wilayah tertentu, seperti aliran energi, rantai makanan, dan siklus materi.

2) Tingkat Struktur Makhluk Hidup

- a) Individu: Satu makhluk hidup tunggal (contoh: burung pipit).
- b) Populasi: Sekelompok individu dari spesies yang sama (contoh: ikan koi di kolam).
- c) Komunitas: Kumpulan populasi makhluk hidup di suatu habitat.

- d) Ekosistem: Interaksi antara komunitas dan lingkungan abiotiknya.
- 3) Macam-Macam Ekosistem
 - a) Ekosistem Alami: a) Padang Rumput: Habitat rumput, bison, zebra, b) Terumbu Karang: Habitat ikan kecil, penyu laut, c) Sungai: Habitat ikan tawar, tanaman air, d) Gurun: Habitat kaktus, unta, reptil, e) Laut: Habitat plankton, ikan paus, f) Hutan: Habitat jaguar, gajah, burung.
 - b) Ekosistem Buatan: a) Perkebunan: Monokultur tanaman seperti sawit dan the, b) Akuarium: Simulasi ekosistem air tawar atau laut, c) Kebun Binatang: Pelestarian berbagai hewan, d) Waduk: Habitat ikan dan burung, e) Taman: Ruang hijau rekreasi, f) Sawah: Habitat padi, burung pipit, katak.
- 4) Komponen Ekosistem
 - a) Biotik: Makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme.
 - b) Abiotik: Faktor fisik dan kimia seperti air, udara, cahaya, dan tanah.
- 5) Interaksi Komponen
 - a) Cacing tanah (biotik): Membantu mengemburkan tanah.

- b) Air (abiotik): Diperlukan untuk kehidupan makhluk hidup.

Materi ini disusun berdasarkan sumber dalam buku "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial" karya Amalia Fitri, dkk (2022), yang memberikan panduan bagi siswa dalam memahami interaksi dan keanekaragaman yang ada di alam sekitar kita.⁴⁵

B. Kajian Pustaka Relevan

Penelitian pertama dilakukan oleh Tri Wiyoko, dkk. (2022) yang berjudul "*Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Kelas V SD*" penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 102/11 Sungai Kerjan yang bertujuan untuk meningkatkan proses dan pemahaman konsep IPA melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada siswa kelas V. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Hasilnya menunjukkan peningkatan keterlibatan proses pembelajaran dari 75% menjadi 85%, serta peningkatan pemahaman konsep IPA dari 53,33% menjadi 86,67%.

⁴⁵ T. Zahroh Amalia Fitri Anggayudha, A. Rasa Aghnia, M. Safira Rosdiana, R. Ginanjarsari Aminah, *ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL* (Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan, 2022), hal. 59–77.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang penulis lakukan karena sama-sama menerapkan pendekatan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan pemahaman IPA. Perbedaannya terletak pada jenis model yang digunakan serta adanya dukungan media digital interaktif. Jika penelitian Juita Yulia menggunakan tipe jigsaw tanpa media digital, maka penelitian ini menerapkan model cooperative learning berbantuan *Wordwall* yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman sekaligus minat belajar siswa secara lebih interaktif.⁴⁶

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ainun Rofiah, Vivi Rulviana, dan Rakini (2023) berjudul *“Meningkatkan Minat Belajar IPAS Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe TGT pada Siswa Kelas IV”*, bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa kelas IV SDN 02 Taman Madiun dalam mempelajari materi IPAS bagian tumbuhan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dengan subjek sebanyak 7 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa mengalami peningkatan dari 68,52% pada siklus I menjadi 85,26% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe TGT mampu menjadi

⁴⁶ Wiyoko, Hidayat, dan Wahyu, hal. 1–9.

strategi alternatif yang efektif untuk meningkatkan minat belajar IPAS siswa.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang penulis lakukan karena sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS. Namun, penelitian oleh Ainun Rofiah dkk. belum memanfaatkan media pembelajaran digital seperti *Wordwall*, dan materi yang dikaji terbatas pada bagian tumbuhan. Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan pendekatan tersebut dengan mengintegrasikan model *cooperative learning* dan media game edukatif *Wordwall* pada materi ekosistem, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman sekaligus minat belajar siswa secara lebih menyenangkan dan kolaboratif.⁴⁷

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Elsa Napisah, Syahrhani Yulianci, dan Rizalul Fiqry (2023) berjudul “*Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*” bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA dan motivasi belajar siswa pada materi energi yang bergerak di SDN Inpres 2 Lanta melalui penggunaan media pembelajaran *Wordwall*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Hasil uji statistik menggunakan Paired Samples t-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, yaitu dari skor pretest sebesar 56,67% menjadi

⁴⁷ Rofiah, Rulviana, dan Rakini, hal. 227–35.

posttest sebesar 70,83%, dengan nilai signifikansi $p = 0,004$. Selain itu, rata-rata skor dari enam indikator motivasi belajar berada di atas 4,6 dari skala maksimal 5, yang mengindikasikan peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah diterapkan media *Wordwall*.

Penelitian ini relevan karena membuktikan bahwa media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Namun, penelitian tersebut belum menggabungkan *Wordwall* dengan model pembelajaran kooperatif seperti *Cooperative Learning* yang memungkinkan adanya interaksi dan kerja sama antar siswa dalam kelompok. Di samping itu, fokus materi masih terbatas pada energi yang bergerak, belum menyentuh materi ekosistem yang menuntut pemahaman keterkaitan antarkomponen dalam lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini dikembangkan dengan mengintegrasikan media *Wordwall* dan model *Cooperative Learning* dalam pembelajaran IPAS materi ekosistem, untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa secara lebih optimal dan kolaboratif.⁴⁸

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Risa Oktiani Sukma, Yasir Arafat, dan Eni Heldayani (2024) berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap

⁴⁸ Elsa Napisah, Syahriani Yulianci, dan Rizalul Fiqry, “Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar,” 5.2 (2025), hal. 313–319.

Minat Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar”, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Wordwall* terhadap minat belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS di SD Negeri 19 Palembang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen. Hasil analisis menggunakan uji Independent Sample t-test menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 6,116 > t_{tabel} = 1,676$ ($\alpha = 5\%$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Nilai N-Gain Score sebesar 66,82% termasuk dalam kategori cukup efektif, yang menunjukkan bahwa media *Wordwall* mampu meningkatkan minat belajar siswa.

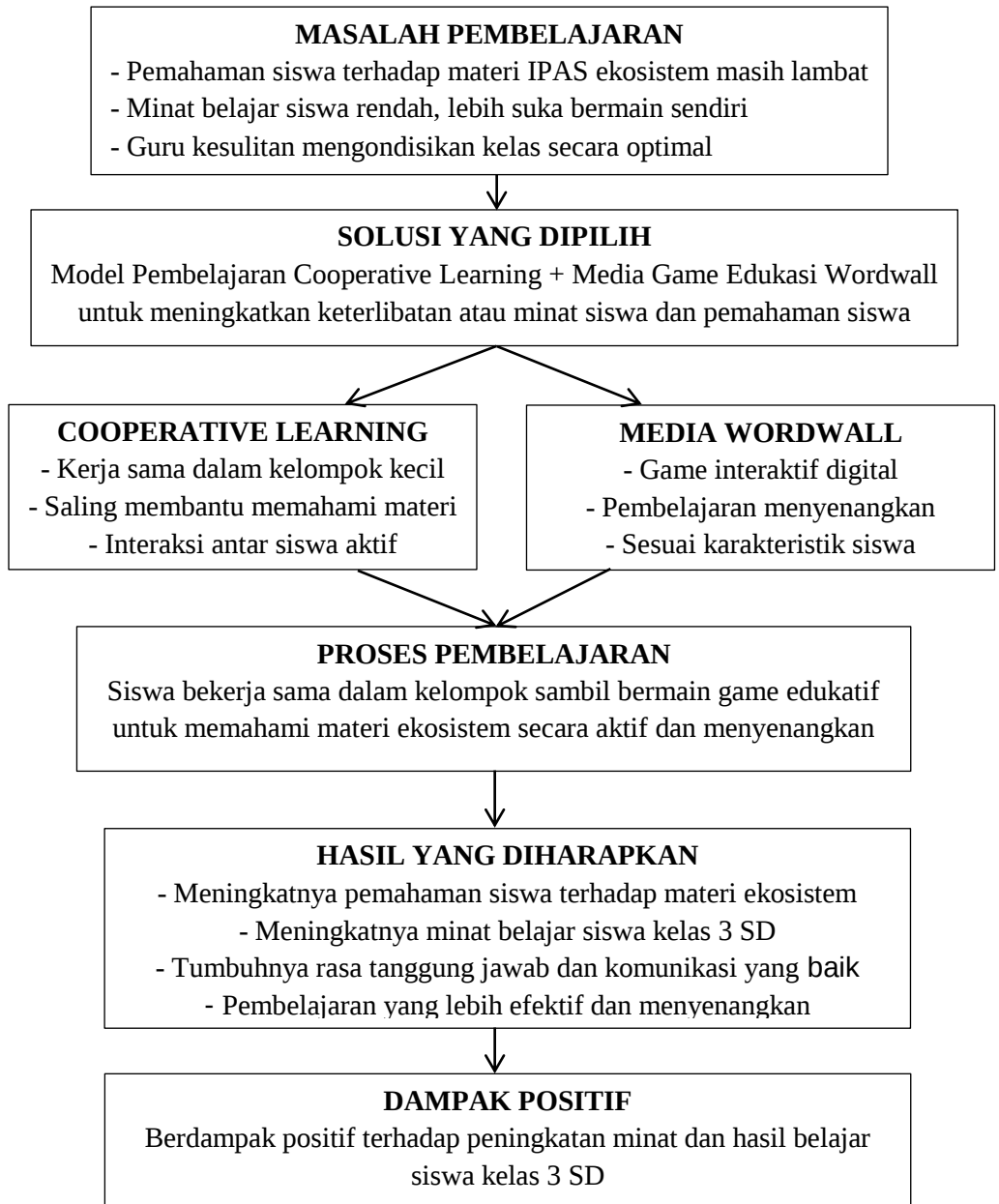
Penelitian ini relevan karena menunjukkan efektivitas media *Wordwall* dalam meningkatkan minat belajar IPAS. Namun, belum terdapat integrasi dengan model pembelajaran kooperatif seperti *cooperative learning*, dan penelitian tidak berfokus pada aspek pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan pendekatan tersebut dengan mengintegrasikan *Wordwall* ke dalam model *Cooperative Learning*, untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa secara lebih optimal, terutama pada materi ekosistem.⁴⁹

⁴⁹ Sukma, Arafat, dan Hedayani, hal. 2631–37.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah pedoman yang menguatkan peneliti menentukan jenis data yang sesuai untuk dikumpulkan pada riset. Hal ini menjamin bahwa data yang terkumpul sepenuhnya mencerminkan tujuan penelitian, berkualitas tinggi, dan relevan dengan kebutuhan penelitian tertentu.⁵⁰

⁵⁰ Zainuddin Iba dan Aditya Wardana, *Metode Penelitian*, Pertama (Cv.Eureka Media Aksara., 2023), hal. 149.



Gambar 2.7 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang bersifat sementara mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih yang diajukan sebagai jawaban atas rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Hipotesis ini belum terbukti kebenarannya dan masih memerlukan pembuktian melalui proses penelitian yang sistematis dan berdasarkan data empiris. Dengan kata lain, hipotesis merupakan dugaan awal yang dijadikan dasar untuk mengarahkan jalannya penelitian hingga akhirnya dapat diterima atau ditolak berdasarkan hasil analisis data. Dalam penelitian ini hipotesisnya adalah sebagai berikut:⁵¹

1. Hipotesis Nol

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Model *Cooperative Learning* Berbantuan Media Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

2. Hipotesis Alternatif

H_a : Terdapat Pengaruh Model *Cooperative Learning* Berbantuan Media Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem

⁵¹ M. Zaki dan Saiman Saiman, "Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian," *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4.2 (2021), hal. 116, doi:10.54371/jiip.v4i2.216.

Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun
Ajaran 2024/2025

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Adapun penelitian ini menggunakan dengan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dengan rancangan pra-eksperimental (*pre-experimental design*), dengan jenis desain one group pretest-posttest design. Penelitian kuantitatif adalah suatu strategi dalam penelitian yang dimaksudkan untuk menghasilkan penemuan maupun informasi baru. Pendekatan ini dilakukan dengan memanfaatkan prosedur statistik atau metode lain yang melibatkan pengukuran secara sistematis. Dalam riset ini, data yang terkumpul secara umum berwujud angka atau informasi yang dapat diukur, sehingga memungkinkan untuk dilakukan analisis yang lebih mendalam dan objektif. Melalui cara ini, peneliti dapat memperoleh wawasan yang jelas mengenai fenomena yang diteliti serta hubungan antara variabel-variabel yang ada.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu sebuah pendekatan yang datanya berupa angka dan analisis statistik sebagai perhitungannya.¹ Penelitian ini juga menggunakan metode eksperimen, yaitu perlakuan berupa strategi, metode,

¹ Ninit Alfianika, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia* (Depublish, 2016), hal. 27.

teknik, maupun media pembelajaran diberikan kepada subjek dalam penelitian.²

Rancangan dalam penelitian ini menggunakan pra-eksperimental (*pre-experimental design*), dengan jenis desain *one group* pretest-posttest design. Menurut (Ibnu, dkk dalam Ninit Alfianika (2016)) rancangan pra-eksperimental (*pre-experimental design*) yaitu rancangan yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dengan melibatkan hanya satu kelompok, sehingga pengendalian terhadap variabel luar tidak dilakukan secara ketat. Terdapat dua jenis desain eksperimen yang termasuk dalam kategori ini, yaitu desain dengan hanya menggunakan tes akhir pada satu kelompok, serta desain yang menggunakan tes awal dan tes akhir pada kelompok yang sama.³

Sedangkan jenis desain *one group* pretest-posttest design menurut (Emzir dalam Ninit alfianika (2016)) adalah Pada desain penelitian ini tidak disertakan kelompok kontrol. Desain ini mencakup pelaksanaan pretest sebelum perlakuan diberikan, sehingga hasil perlakuan dapat dievaluasi dengan lebih tepat melalui perbandingan antara nilai pretest dan posttest.⁴

² Alfianika, hal. 133.

³ Alfianika, hal. 140.

⁴ Alfianika, hal. 141.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 12 yang berlokasi di Jalan Mintojiwo Dalam II Nomor 2, Kelurahan Gisikdrono, Kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan penelitian berlangsung selama semester genap tahun ajaran 2024/2025, yakni pada rentang waktu antara 1 April hingga 9 Mei 2025.

Pemilihan SD Muhammadiyah 12 Semarang sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pengalaman peneliti saat melaksanakan kegiatan magang di sekolah tersebut. Melalui pengamatan langsung selama kegiatan tersebut, peneliti memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran di kelas serta potensi permasalahan yang relevan dengan topik penelitian, sehingga menumbuhkan ketertarikan untuk melakukan penelitian lebih lanjut di sekolah tersebut.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono dalam Ninit Alfianika (2016), populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk kemudian diambil kesimpulannya.⁵ Sedangkan sampel menurut Rofi'uddin dalam ninit Alfianika (2016) adalah sebagian anggota dari populasi yang memiliki ciri

⁵ Alfianika, hal. 102.

yang sama dan dijadikan sebagai sumber data penelitian. Sampel harus mewakili keseluruhan populasi, sehingga diperlukan teknik pengambilan sampel yang tepat agar hasil penelitian dapat dipercaya.⁶

Seluruh peserta didik kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 23 peserta didik merupakan populasi dalam riset ini, sedangkan sampelnya adalah seluruh kelas 3 di SD Muhammadiyah 12 Semarang. Hal ini disebabkan bahwa pada kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang hanya terdiri dari satu kelas yang berjumlah 23 peserta didik. Maka peneliti melakukan penarikan sampel menggunakan sampel jenuh (sensus) atau total sampling, yaitu metode penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Teknik ini biasanya dipakai ketika jumlah populasi tergolong sedikit, misalnya kurang dari 30 orang, atau ketika penelitian menghendaki hasil yang sangat akurat dengan tingkat kesalahan yang rendah.⁷

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Riset ini mencakup dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel bebas adalah faktor yang bisa dimanipulasi atau ubah dalam suatu penelitian untuk melihat pengaruhnya terhadap faktor lain. Variabel ini dianggap

⁶ Alfianika, hal. 104.

⁷ Alfianika, hal. 112.

sebagai penyebab atau pemicu terjadinya perubahan. Sementara itu, variabel terikat adalah faktor yang kita amati dan ukur untuk melihat perubahan apa yang terjadi sebagai dampak dari perubahan variabel independen. Variabel dependen ini sering disebut sebagai akibat atau hasil dari suatu eksperimen. Hubungan antara keduanya dapat diibaratkan sebagai sebab dan akibat, di mana variabel independen adalah sebab dan variabel dependen adalah akibat.⁸ Pada riset ini Variabel Independen atau variabel bebasnya adalah Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall (X_1), sedangkan Variabel dependen atau terikatnya adalah pemahaman (Y_1) dan minat belajar (Y_2).

Indikator dalam penelitian ini terdapat indikator *Cooperative Learning*, indikator *Wordwall* indikator untuk menganalisis pemahaman dan minat belajar siswa. Indikator *Cooperative Learning* menurut (Tabrani 2023) yakni: 1) Saling ketergantungan; 2) Tanggung jawab perseorangan; 3) Interaksi promotif; 4). Komunikasi antar anggota; dan 5) keterampilan bekerjasama.⁹ Indikator *Wordwall* menurut (Muhaimini 2023) yaitu: (1) Media digunakan dengan prinsip belajar sambil bermain, (2) Dapat menimbulkan ketertarikan siswa, (3) Dapat digunakan dengan mudah oleh siswa, (4) Menumbuhkan perasaan senang mencoba belajar dengan game wordwall, (5)

⁸ Alfianika, hal. 86–89.

⁹ Tabrani dan Amin, hal. 217.

Menumbuhkan kemampuan daya ingat siswa, (6) Menumbuhkan kreativitas siswa, dan (7) Memiliki kesesuaian dalam pembelajaran unsur-unsur intrinsik dan ekstrinsik drama.¹⁰ Indikator pemahaman menurut (Suryani 2019): 1. Mengingat (mengenali dan mengingat), 2. Memahami (menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, menjelaskan).¹¹ Sedangkan indikator minat belajar siswa menurut (Nurhafifah 2019): 1. Kesukaan, 2. Ketertarikan, 3. Perhatian, 4. Keterlibatan.¹²

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Memilih teknik yang tepat sangat penting karena dapat memengaruhi keakuratan dan kepercayaan hasil penelitian. Teknik ini perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis data yang dicari, ketersediaan alat dan waktu, serta aturan etika. Kadang-kadang, peneliti juga memakai beberapa cara sekaligus agar hasil yang didapat lebih lengkap dan

¹⁰ Maryam Sri Muhaimini dan Nidiatika Raidah Fati Nafisah, “Pemanfaatan Wordwall Sebagai Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Smp Negeri 2 Karanganyar Dengan Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL),” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1.1 (2023), hal. 216–19 (hal. 2018).

¹¹ Suryani, hal. 3.

¹² Nurhafifah dan Mayasari, hal. 310.

menyeluruh.¹³ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengumpulan data primer kuantitatif yaitu:

1. Tes

Tes pada penelitian ini menggunakan 17 instrumen soal pilihan ganda tentang ekosistem yang terdiri dari 3 pilihan jawaban yaitu A, B, dan C yang digunakan untuk menilai seberapa berpengaruhnya penggunaan model *Cooperative Learning* dengan bantuan media *Wordwall* terhadap pemahaman IPAS siswa.

2. Angket/Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 8 instrumen pernyataan untuk mengukur minat belajar siswa. Riset ini memanfaatkan jenis kuesioner tertutup. Dalam kuesioner tertutup pertanyaan atau pernyataannya hanya dapat dijawab dengan pilihan jawaban yang sudah ditentukan, sehingga responden tidak memiliki kesempatan untuk menjawab sesuai keinginan mereka.¹⁴ Pada riset ini responden akan hanya memilih 1 jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom pertanyaan. Jawaban dari angket penelitian ini memakai model skala likert.

¹³ Iba dan Wardana, hal. 241.

¹⁴ Fahreza Ali Fahmi, "Pengaruh Layanan Informasi Dengan Media Film Terhadap Kewaspadaan Siswa Tentang Pelecehan Seksual di Kelas VIII-C SMP N 1 Matesih Tahun Pelajaran 2018/2019," *Jurnal Medi Kons*, Vol.5 No.1 (2019), hal. 39

Skala Likert merupakan alat ukur yang berfungsi untuk menilai pandangan, sikap, atau opini seseorang atau maupun tim mengenai sebuah peristiwa maupun fenomena sosial. Jenis skala ini termasuk dalam kategori skala psikometrik yang sering dipakai pada kuesioner yang umumnya diterapkan pada riset survei, terutama pada penelitian survei deskriptif. Menurut Sugiyono (2010) dalam Humaedi (2015) skala Likert melibatkan beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengevaluasi perilaku individu dengan memberikan pilihan jawaban pada setiap pernyataan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).¹⁵

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasikan oleh ahli, diuji coba dan dianalisis. Analisis ini bertujuan untuk menentukan apakah instrumen tes layak digunakan atau tidak. Adapun metode analisis yang digunakan adalah:

1. Validasi Oleh Ahli

Validasi dilakukan oleh dua dosen ahli, yaitu ahli materi IPA dan ahli evaluasi pembelajaran. Tujuannya untuk menilai kelayakan isi, bahasa, dan penyajian instrumen sebelum digunakan dalam penelitian.

¹⁵ M. alie Humaedi, *Etnografi Bencana* (PT Likis printing Cemerlang, 2015), hal. 48.

Instrumen soal tes dinilai berdasarkan delapan indikator: kebenaran materi, kejelasan soal dan pilihan jawaban, kesesuaian dengan taksonomi Bloom, kejelasan bahasa, penempatan kunci jawaban, keberfungsian pengecoh (distraktor), dan tingkat kesulitan soal sesuai kemampuan siswa. Instrumen angket divalidasi menggunakan skala 1–4 berdasarkan enam aspek: kejelasan (judul, pernyataan, petunjuk), ketepatan isi, relevansi dengan tujuan penelitian, validitas isi, kebebasan dari bias, dan ketepatan bahasa sesuai EYD.

Dengan perhitungan persentase atau skor rata-rata dan tabel kriteria sebagai berikut:¹⁶

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

Tabel 3.1 Kriteria Persentase Skor Validitas

Persentase (%)	Keterangan
$85\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid
$70\% < V \leq 85\%$	Valid
$50\% < V \leq 70\%$	Kurang Valid
$V \leq 50\%$	Tidak Valid

¹⁶ Universitas Sanata Dharma, *Prosiding Seminar Nasional Sosial dan Humaniora “Mengembangkan Kehidupan Berbangsa yang Lebih Beradab”*, ” Pertama (Sanata Dharma University Press, 2023), hal. 1270.

2. Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda Instrumen oleh Siswa

Dalam penelitian ini dilakukan validitas pada instrumen angket dengan validitas ahli, serta pada instrumen tes dengan validitas ahli dan uji coba yang dianalisis dengan langkah sebagai berikut ini:

a. Uji Validitas

Pengujian validitas adalah proses menentukan seberapa baik suatu alat pengukuran secara akurat menilai aspek yang hendak dinilai. Uji validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana ketepatan dan kesahihan sebuah indikator. Indikator dikatakan valid apabila pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dapat mengukur hal yang memang ingin diuji dengan kuesioner tersebut.¹⁷

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

Keterangan:

$r \text{ hitung}$	=	Koefisien korelasi
n	=	Jumlah responden
$\sum X$	=	Jumlah skor item

¹⁷ Musrifah Mardiani Sanaky, “Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah,” *Jurnal Simetrik* 11, no. 1 (2021): hal. 432–439.

$$\sum Y = \text{Jumlah skor total (item)}$$

Apabila pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (5%) didapatkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ soal valid atau layak dipakai. Namun, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak sah atau tidak memenuhi syarat untuk digunakan.

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, digunakan kriteria persentase skor validitas. Kriteria tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:¹⁸

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Skor Validitas

Persentase (%)	Keterangan
$85\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid
$70\% < V \leq 85\%$	Valid
$50\% < V \leq 70\%$	Kurang Valid
$V \leq 50\%$	Tidak Valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan seberapa konsisten hasil suatu

¹⁸ Universitas Sanata Dharma, hal. 1270.

pengukuran ketika dilakukan berulang kali.¹⁹ Reliabilitas adalah indikator yang mengindikasikan seberapa besar instrumen pengukuran dapat diandalkan atau diyakini keakuratannya.²⁰ Reliabilitas mengarah pada sebuah instrumen dapat diandalkan dalam mengumpulkan data secara akurat dan efisien karena telah memenuhi standar kualitas yang baik.²¹ Pengamatan uji reliabilitas ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*, yang merupakan metode untuk mengukur reliabilitas suatu instrumen. *Cronbach's Alpha* dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r_1 = \frac{k}{(k-1)} + \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{Sl^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i : reliabilitas instrumen.

k : jumlah butir pertanyaan (soal).

$\sum S_i^2$: jumlah variabel butir.

Sl^2 : varians total

¹⁹ Ovan & Andika Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020), hal. 4.

²⁰ Afrianti Wahyu Sugiono, Noerdjanah, "Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation," *Jurnal Keterampilan Fisik* 5, no. 1 (2020), hal 55–61.

²¹ Zaenal Arifin, "Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa Pada Pembelajaran Matematika Abad 21," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (2017): hal. 92–100.

Uji reliabilitas terhadap instrumen dilakukan dengan memanfaatkan rumus *Alpha Cronbach*, mengingat jenis instrumen yang digunakan berbentuk angket berskala. Suatu instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai *Alpha Cronbach* yang dihasilkan $\geq 0,7$. Namun, jika nilai *Alpha Cronbach* $\geq 0,80$, ini menunjukkan bahwa semua item dalam instrumen tersebut reliabel dan seluruh tes memiliki konsistensi yang tinggi karena reliabilitasnya yang kuat. Berikut adalah kriteria reliabilitas berdasarkan nilai Alpha Cronbach:²²

Tabel 3. 3. Kriteria Reliabilitas

Standar Realibilitas	Keterangan
$\geq 0,90$	Reliabilitas sempurna
0,70-0,90	Reliabilitas tinggi
0,50-0,70	Moderat
$\leq 0,50$	Reliabilitas tinggi

c. Uji Tingkat Kesukaran

Menganalisis tingkat kesukaran berarti mengevaluasi pertanyaan tes mengacu level kesukarannya, agar mampu menentukan pertanyaan yang relevan untuk disampaikan

²² Fransiscus Xaverius Pudjo Wibowo, *Statistika Bisnis dan Ekonomi dengan SPSS 25* (Penerbit Salemba Empat, 2022), hal. 364.

kepada siswa, guna mengetahui pertanyaan yang ringan, sedang, maupun sukar.²³

Menghitung besar tingkat kesukaran suatu butir dapat menggunakan rumus:²⁴

Tingkat kesukaran

$$= \frac{\text{Jumlah peserta tes yang menjawab benar}}{\text{Jumlah seluruh peserta tes}}$$

Kemudian hasilnya lihat indeks kesukaran pada standar kesukaran berikut:

Tabel 3.4 Indeks Standar Kesukaran

Indeks Kesukaran	Klasifikasi Butir
> 0,90	Butir terlalu mudah
0,70-0,90	Mudah
0,31-0,69	Agak Sukar
< 0,30	Sukar

d. Daya Beda Soal

Indeks daya pembeda soal menunjukkan sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan mereka yang

²³ Ina Magdalena et al., “Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan,” BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains 3, no. 2 (2021). hal. 198–214.

²⁴ Ranu Iskandar, Pedoman Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Smk: Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (Sukabumi, Jawa Barat: Cv Jejak, 2019).

kemampuannya masih rendah. Sebelum menghitung daya beda, soal harus diurutkan sebelumnya berdasarkan skor mulai paling tinggi hingga paling rendah (susunan peringkat). Lalu memilih separuh dari golongan yang teratas dan separuh dari golongan yang terbawah. Sedangkan rumus dan kriteria yang diterapkan guna mengukur daya pembeda menurut surapranata dalam onwardana adalah sebagai berikut ini:²⁵

$$DP = \frac{\Sigma A - \Sigma B}{S_m N}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

ΣA = Jumlah peserta dari kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

ΣB = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

S_m = Skor maksimum

N = Total skor tes

²⁵ Onwardono Rit Riyanto Haqq, Arif Abdul, Panduan Praktikum Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Pembelajaran Matematika, ed. by Ahmad Zaeni, Petama (CV Zenius Publisher, 2020).

Atau dengan menggunakan perhitungan SPSS yang disajikan pada tabel corrected item-total correlation. Dengan kriteria daya pembedanya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Koefesisiensi Daya Pembeda

Nilai DP	Interpretasi
Bertanda Negatif	Jelek Sekali
Kurang dari 0,20	Jelek
0,20-0,40	Cukup
0,40- $\geq$ 0,70	Baik

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Tahap Awal Pemahaman dan Minat Siswa

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap data yang diperoleh dari hasil pengisian soal pilihan ganda pada pretest dan posttest, serta data yang dikumpulkan melalui angket. Instrumen pretest dan posttest bertujuan untuk memberikan gambaran awal secara deskriptif, yang mencakup perhitungan nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, persentase, serta visualisasi data dalam bentuk histogram. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan deskriptif kuantitatif, dengan langkah-langkah analisis sebagai berikut:

a. Analisis Statistik Dasar

1) Rata-rata (mean)

Mean dihitung dengan membagi jumlah total nilai dengan banyaknya individu yang menjadi responden. Dapat dihitung menggunakan rumus:²⁶

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = Mean

$\sum X$ = Jumlah dari nilai X

N = Banyak angka / nilai X

2) Median

Menurut (Spiegel (2004) dalam Rusydi (2018)), Median adalah nilai tengah dari sekumpulan data yang telah diurutkan berdasarkan besarnya. Apabila jumlah data ganjil, median merupakan nilai yang tepat berada di posisi tengah. Sedangkan jika jumlah data genap, median diperoleh dengan menghitung rata-rata dari dua nilai yang terletak di posisi tengah dalam urutan data tersebut. Dapat dihitung menggunakan rumus:²⁷

$$\text{Median} = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - f}{f} \right)$$

²⁶ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan*, ed. oleh Syarbani Saleh, Pertama (CV Widya Puspita, 2018), hal. 62.

²⁷ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, hal. 66.

Keterangan:

b = batas bawah kelas median, yaitu kelas interval tempat median berada

p = panjang atau lebar kelas median

n = jumlah total sampel atau banyaknya data yang dikumpulkan

f = jumlah frekuensi kumulatif dari kelas-kelas yang memiliki tanda kelas lebih kecil dari kelas median (Sudjana 2000 dalam Rusydi (2018))

3) Modus

Menurut (Irianto (2004) dalam Rusydi (2018)) modus merupakan nilai yang paling sering muncul atau memiliki frekuensi tertinggi dalam suatu kumpulan data atau distribusi skor. Dapat dihitung menggunakan rumus:²⁸

$$\text{Modus} = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

b = batas bawah dari kelas modus, yaitu kelas interval yang memiliki frekuensi terbanyak

p = panjang atau lebar kelas modus

²⁸ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, hal. 69.

b1 = selisih antara frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas interval sebelum kelas modus yang memiliki frekuensi lebih kecil

b2 = selisih antara frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas interval setelah kelas modus yang memiliki frekuensi lebih kecil

4) Standar Deviasi:

Standar deviasi digunakan untuk merepresentasikan tingkat variasi atau sebaran data terhadap nilai tengah (mean) dalam suatu distribusi. Nilai standar deviasi yang kecil menunjukkan bahwa data cenderung berkumpul dekat dengan rata-rata, sedangkan nilai yang besar mengindikasikan bahwa data tersebar lebih luas dari nilai rata-ratanya. Dapat dihitung menggunakan rumus:²⁹

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

X = x-mx = deviasi

$\sum x^2$ = jumlah deviasi yang telah dikuadratkan

²⁹ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, hal. 76.

$N = \text{banyaknya angka} / \text{nilai } x$

5) Persentase dan Histogram

a) Persentase

i. Persentase analisis pemahaman IPAS siswa

Persentase adalah angka atau nilai yang menunjukkan bagian dari keseluruhan dalam bentuk persen (%). Presentase digunakan untuk membandingkan atau menunjukkan proporsi dari suatu jumlah total. Dapat dihitung menggunakan rumus dan kriteria tingkat pemahaman sebagai berikut.³⁰

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}}$$

Tabel 3.6 Kriteria Kategori Tingkat Pemahaman Siswa

Persentase (P)	Kategori
$85 \leq X < 100$	Sangat Tinggi
$70 \leq X \leq 85$	Tinggi
$55 \leq X \leq 70$	Cukup

³⁰ Adila Luthfi Saputri dan Wati Sukmawati, "The Influence of the Team Games Tournament (TGT) Learning Model Assisted by Wordwall on the Scientific Literacy of Class V Elementary School Students," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10.7 (2024), hal. 3787–98 (hal. 3787–98), doi:10.29303/jppipa.v10i7.7992.

$40 \leq X \leq 55$	Rendah
$0 \leq X \leq 40$	Sangat Rendah

ii. Persentase analisis minat belajar IPAS

Rumus dan tabel kriteria minat pemahaman siswa:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = Persentase (%)

F = Jumlah jawaban (Akumulasi alternatif jawaban)

N = Jumlah Responden

Dengan kriteria daya minat belajar adalah sebagai berikut:³¹

Tabel 3.7 Kriteria Kategori Minat Belajar Siswa

Persentase	Kategori
0-25%	Sangat Tidak Baik
26-50%	Tidak Baik
51-75%	Baik
76-100%	Sangat Baik

b) Histogram

³¹ Aulia Sefti Rahmadhani dan Putri Yulia, “Minat Belajar Matematika Siswa di MTsN 2 Kerinci,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2023), hal. 183–90 (hal. 186), doi:10.31980/plusminus.v3i2.3000.

Grafik histogram adalah Grafik ini dibentuk dari deretan persegi panjang yang tegak di sepanjang sumbu X, dengan lebar masing-masing mencerminkan interval kelas. Tinggi setiap persegi panjang menunjukkan besarnya frekuensi untuk kelas tersebut.³²

2. Analisis Tahap Akhir Pemahaman dan Minat Belajar Siswa

a. Analisis Statistik Inferensial

1) Analisis Tahap Akhir Pemahaman Siswa

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur uji yang dilakukan guna meninjau apakah data dalam suatu kelompok mengikuti distribusi normal.³³

Penelitian ini menggunakan uji shapiro-wilk. Uji Shapiro-Wilk merupakan salah satu metode uji normalitas yang umum digunakan, terutama ketika jumlah sampel tergolong kecil hingga sedang. Uji ini memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi dalam mengidentifikasi ketidaksesuaian data terhadap distribusi normal, sehingga lebih

³² Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, hal. 46.

³³ Yuliana. et al., *Statistik*, Pertama (CV Azka Pustaka, 2023), hal.

direkomendasikan untuk digunakan pada data dengan ukuran sampel kurang dari 50. Dalam pengujiannya, Shapiro-Wilk mengasumsikan hipotesis nol bahwa data berdistribusi normal. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi yang rendah, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal (Creswell dalam Helpiastuti (2025)), dengan rumus sebagai berikut.³⁴

$$Nilai = \left(\frac{\sum a_i x_{(i)}^2}{\sum x_i - \bar{x}} \right)^2$$

Dimana:

W = Statistik uji Shapiro-Wilk

x_(i) = Data yang diurutkan

a_i = Koefisien yang dihitung berdasarkan matriks kovarians

x = Rata-rata sample

Atau dengan menggunakan perhitungan SPSS dengan kriteria sebagai berikut: 1. Jika Nilai Prob./Sig > 5%, artinya sebaran bersifat normal. 2. Jika Nilai Prob./Sig > 5%, artinya

³⁴ Selfi Budi. dkk. Helpiastuti, *Dasar - Dasar Penelitian Administrasi (Teknik dan Pendekatan Metodologis)*, hal. 138.

sebaran bersifat tidak normal.³⁵

b) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah dua atau lebih kelompok data memiliki kesamaan varians. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan melalui Uji Homogenitas Variansi dan Uji Bartlett. Tujuan utama dari uji ini adalah untuk menilai apakah data pada variabel X dan Y berasal dari populasi yang bersifat homogen.³⁶ Dalam penelitian ini data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah nilai pretest, posttest, dan nilai STS (Sumatif Tengah Semester) IPAS kelas eksperimen.

Adapun dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan Uji Levene dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

³⁵ Susi Ismail, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek 'Project Based Learning' Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8.5 (2022), hal. 256–69 (hal. 263), doi:10.5281/zenodo.6466594.

³⁶ Yuliana. et al., hal. 81.

- i. Apabila nilai signifikansi (Sig) kurang dari 5% ($\text{Sig} < 0,05$), maka data dinyatakan berasal dari populasi dengan varians yang tidak homogen.
- ii. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih dari 5% ($\text{Sig} > 0,05$), maka data dianggap berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen atau seragam.³⁷

c) Uji T

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS melalui metode Paired-Samples T Test. Uji ini bertujuan untuk mengukur efektivitas perlakuan dengan membandingkan rata-rata hasil sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan. Seperti dijelaskan oleh Stefani Marina Palimbong (2022) dalam Rometdo Muzawi (2024), uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kondisi yang saling berpasangan.

Hipotesis yang diuji dalam konteks ini

³⁷ Zulki Zulkifli Noor, *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (CV Budi Utomo, 2015).

adalah sebagai berikut:³⁸

- i. H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pretest dan posttest (kedua nilai rata-rata dianggap sama).
- ii. H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pretest dan posttest (kedua nilai rata-rata tidak identik).

Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (probabilitas), dengan kriteria:

- i. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.
- ii. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak

2) Analisis Tahap Akhir Minat Belajar Siswa

a) Uji Non-Parametrik

Penelitian ini memanfaatkan uji statistik non-parametrik berupa Uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* merupakan suatu metode pengujian yang dipergunakan untuk

³⁸ Rometdo. Muzawi dan Dkk, *Fundamental SPSS dalam Pengolahan Data*, Pertama (PT. Serasi Media Teknologi, 2024), hal. 118
<https://books.google.co.id/books?id=0JETEQAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>.

mengidentifikasi adanya perbedaan antara dua sampel berpasangan atau yang memiliki hubungan, serta dijadikan alternatif pengganti Paired Sample T-Test apabila data yang digunakan tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Jenis data yang sesuai untuk digunakan dalam Uji *Wilcoxon* adalah data berskala ordinal maupun interval. Secara umum, Uji *Wilcoxon* berfungsi untuk menguji selisih pada data berpasangan, membandingkan dua kondisi pengamatan sebelum dan sesudah perlakuan (*before-after design*), serta untuk menilai efektivitas dari suatu tindakan atau perlakuan. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam Uji *Wilcoxon* dijelaskan sebagai berikut:

- i. Jika nilai Asymp.Sig (2 tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan menerima H_a .
- ii. Jika nilai Asymp. Sig (2 tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan menolak H_a .³⁹

³⁹ M. Gilang. dkk. Gumilar, *Modul Praktikum Statistika Induktif (Uji Wilcoxon, Independent Test, dan Dependent/ Paired Test)* (Universitas Gadjah Mada Sekolah Vokasi Departemen Ekonomika & Bisnis, 2019), hal. 4 <<https://www.researchgate.net/publication/333982110>>.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Hasil Validasi Oleh Ahli
 - a. Validasi Instrumen Soal Tes

Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen angket dan soal tes berdasarkan penilaian para ahli dari segi isi, bahasa, dan penyajian. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu seorang dosen ahli materi pendidikan IPA dan dan seorang dosen ahli evaluasi pembelajaran. Instrumen soal tes divalidasikan menggunakan angket dengan skala penilaian 1-4 yang mencakup 8 indikator, yaitu: 1. Kebenaran materi dalam soal dan pilihan jawaban, 2. Kejelasan rumusan soal (tidak ambigu), 3. Kejelasan rumusan pilihan jawaban (homogen dan logis), 4. Kesesuaian soal dengan tingkat kognitif yang ditargetkan (KKO Bloom), 5. Kejelasan penggunaan bahasa (efektif, baku, sesuai tingkat peserta didik), 6. Penempatan kunci jawaban yang tepat, 7. Keberfungsian pengecoh (distraktor menarik), 8. Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan peserta didik. Hasil validasi oleh para ahli tersebut disajikan pada tabel:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Oleh Ahli

No	Indikator	Skor	
		Ahli 1	Ahli 2
1.	Kebenaran materi dalam soal dan pilihan jawaban	4	3
2.	Kejelasan rumusan soal (tidak ambigu)	4	3
3.	Kejelasan rumusan pilihan jawaban (homogen dan logis)	4	3
4.	Kesesuaian soal dengan tingkat kognitif yang ditargetkan (KKO Bloom)	4	4
5.	Kejelasan penggunaan bahasa (efektif, baku, sesuai tingkat peserta didik)	4	3
6.	Penempatan kunci jawaban yang tepat	4	3
7.	Keberfungsian pengecoh (distraktor menarik)	3	3
8.	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan peserta didik	3	3
JUMLAH		30	25

Presentase atau skor rata-rata:

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ total} \times 100\%$$

Ahli 1:

$$Nilai = \frac{30}{32} \times 100\% = 0,9375 \times 100\% = 94\%$$

Ahli 2:

$$Nilai = \frac{25}{32} \times 100\% = 0,7812 \times 100\% = 79\%$$

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli, diperoleh beberapa masukan terkait instrumen soal tes. Komentar dari validator dijadikan acuan dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan instrumen agar sesuai dengan indikator pembelajaran dan kaidah penyusunan soal yang baik. Adapun komentar ahli dan tindak lanjut revisinya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Komentar dan Tindakan Revisi Validator

No	Komentar Ahli	Tindakan Revisi
1.	Soal tidak / kurang beragam, gambar, tabel, atau grafik	penambahan variasi soal berupa gambar untuk meningkatkan keberagaman soal
2.	Taksonomi bloom harus sesuai dengan indikator pemahaman	penyesuaian level kognitif soal sesuai dengan indikator pemahaman dalam Taksonomi Bloom.

b. Validasi Instrumen Angket

Instrumen validasi kuesioner peserta didik berupa angket divlidasikan kepada dosen ahli menggunakan angket dengan skala penilaian 1-4 yang mencakup enam aspek yang terdiri dari 11 indikator, yaitu: 1. Kejelasan (kejelasan judul lembar angket, kejelasan butir pernyataan, kejelasan petunjuk pengisian angket), 2. Ketepatan isi (ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan), 3. Relevansi (pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian, pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai), 4. Kevalidan isi (pernyataan mengungkapkan informasi yang benar), 5. Tidak ada bias (Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap), 6. Ketepatan Bahasa (bahasa yang digunakan mudah dipahami, bahasa yang digunakan efektif, penulisan sesuai dengan EYD).

Setelah dilakukan validasi terhadap instrumen angket oleh dua orang ahli, diperoleh skor penilaian berdasarkan masing-masing indikator kelayakan. Hasil skor dari masing-masing ahli disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli

No	Indikator	Skor	Skor
		Ahli 1	Ahli 2

1.	Kejelasan judul lembar angket	4	4
2.	Kejelasan butir pernyataan	4	3
3.	Kejelasan petunjuk pengisian angket	4	4
4.	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan	4	3
5.	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian	4	3
6.	Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai	4	3
7.	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar	4	3
8.	Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap	3	4
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4
10.	Bahasa yang digunakan efektif	3	3
11.	Penulisan sesuai dengan EYD	4	3
JUMLAH		42	37

Presentase atau skor rata-rata:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

Ahli 1:

$$\text{Nilai} = \frac{42}{44} \times 100\% = 0,9545 \times 100\% = 95\%$$

Ahli 2:

$$Nilai = \frac{37}{44} \times 100\% = 0,8409 \times 100\% = 84\%$$

Selain memberikan penilaian, validator juga menyampaikan beberapa saran perbaikan terhadap instrumen angket. Saran tersebut dijadikan dasar untuk merevisi dan menyempurnakan instrumen agar lebih layak digunakan dalam penelitian. Rincian komentar ahli dan tindakan revisinya disajikan pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Komentar dan Tindakan Revisi Validator

No	Komentar Ahli	Tindakan Revisi
1.	Lembar kuesioner dengan kisi-kisi dipisah	Lembar kuesioner dengan kisi-kisi dibuat sebagai dokumen tersendiri
2.	Penulisan EYD	Perbaikan ejaan dan tanda baca sesuai kaidah bahasa Indonesia
3.	Petunjuk pengisian angket	Penulis mencantumkan petunjuk pengisian angket

2. Hasil Uji Coba Siswa

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen soal terlebih dahulu diuji coba pada peserta didik di kelas eksperimen untuk mengetahui kualitas setiap butir soal. Analisis dilakukan untuk menilai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Uji validitas

bertujuan mengetahui sejauh mana butir soal mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji reliabilitas digunakan untuk melihat konsistensi hasil yang diberikan oleh instrumen. Analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan atau kesulitan soal, sedangkan daya beda bertujuan mengukur kemampuan soal dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah. Hasil dari keempat analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyeleksi dan menyempurnakan soal yang akan digunakan dalam penelitian.

a. Uji Validitas

Hasil analisis terhadap validitas butir-butir soal yang telah diuji cobakan kepada peserta didik disajikan secara rinci pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas

Butir Soal	Instrumen Soal	Rtabel $\alpha = 0,05$ $n = 21-2$	Keterangan
	Rhitung		
1	0,546	0,4329	VALID
2	0,537	0,4329	VALID
3	0,452	0,4329	VALID
4	0,639	0,4329	VALID
5	0,462	0,4329	VALID
6	0,467	0,4329	VALID

7	0,398	0,4329	VALID
8	0,547	0,4329	VALID
9	0,422	0,4329	VALID
10	0,558	0,4329	VALID
11	0,437	0,4329	VALID
12	0,517	0,4329	VALID
13	0,485	0,4329	VALID
14	-0,103	0,4329	TIDAK VALID
15	0,678	0,4329	VALID
16	0,454	0,4329	VALID
17	-0,046	0,4329	TIDAK VALID
18	0,054	0,4329	TIDAK VALID
19	0,337	0,4329	TIDAK VALID
20	0,440	0,4329	VALID
21	0,466	0,4329	VALID

b. Uji Reliabilitas

Tingkat reliabilitas instrumen soal yang diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan rumus Cronbach's Alpha disajikan pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.820	17

c. Uji Tingkat Kesukaran

Analisis mengenai tingkat kesukaran setiap butir soal berdasarkan hasil tes peserta didik dapat dilihat secara lengkap pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Butir Soal	Hasil Tes	Keterangan
1.	0.84	Mudah
2.	0.56	Agak Sukar
3.	0.76	Mudah
4.	0.68	Agak Sukar
5.	0.84	Mudah
6.	0.72	Mudah
7.	0.68	Agak Sukar
8.	0.76	Mudah
9.	0.28	Sukar
10.	0.72	Agak Sukar
11.	0.48	Agak Sukar
12.	0.80	Mudah
13.	0.64	Agak Sukar
14.	0.92	Terlalu Mudah
15.	0.32	Agak Sukar
16.	0.56	Agak Sukar

17.	0.80	Mudah
18.	0.40	Agak Sukar
19.	0.28	Sukar
20.	0.80	Mudah
21.	0.80	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Informasi mengenai daya pembeda masing-masing butir soal berdasarkan perbandingan antara kelompok atas dan kelompok bawah disajikan pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	ΣA	ΣB	DP	Keterangan
1.	7	4	0,47	Baik
2.	6	1	0,43	Baik
3.	6	2	0,35	Cukup
4.	6	1	0,56	Baik
5.	7	4	0,38	Cukup
6.	7	3	0,37	Cukup
7.	5	3	0,29	Cukup
8.	7	3	0,46	Baik
9.	4	1	0,32	Cukup
10.	6	2	0,47	Baik

11.	5	2	0,32	Cukup
12.	7	4	0,43	Baik
13.	6	2	0,38	Cukup
14.	6	7	-0,17	Jelek Sekali
15.	6	0	0,60	Baik
16.	6	2	0,34	Cukup
17.	6	6	-0,14	Jelek Sekali
18.	4	4	-0,07	Jelek Sekali
19.	5	1	0,27	Cukup
20.	7	4	0,35	Baik
21.	7	4	0,38	Baik

3. Hasil Pretest dan Posttest

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan selama tiga hari dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran kooperatif berbantuan media game edukasi Wordwall. Pembelajaran ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar peserta didik terhadap materi ekosistem.

Pada hari pertama, kegiatan diawali dengan pelaksanaan *pre-test* berupa soal pilihan ganda untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik, serta pengisian angket minat belajar. Setelah itu, guru menyampaikan materi menggunakan metode ceramah,

dengan penyampaian materi disesuaikan dengan capaian tujuan pembelajaran. Pada hari pertama ini, peserta didik mulai dikenalkan pada konsep-konsep dasar dalam ekosistem serta diajak berdiskusi mengenai berbagai bentuk ekosistem di lingkungan sekitar.

Pada hari kedua, guru melanjutkan penyampaian materi menggunakan metode ceramah sebagai penguatan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah sesi penyampaian materi, peserta didik dibagi ke dalam kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disiapkan. Kegiatan kelompok ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami materi melalui kerja sama dan diskusi. Hasil kerja kelompok kemudian dipresentasikan di depan kelas sebagai bentuk pertanggungjawaban dan refleksi pemahaman.

Pada hari ketiga, peserta didik kembali dibagi ke dalam kelompok untuk mengikuti kuis interaktif menggunakan media Wordwall secara bergiliran. Kuis ini dirancang untuk meninjau kembali materi yang telah dipelajari secara menyenangkan dan kompetitif. Kegiatan ini mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengingat, memahami, dan menerapkan konsep secara aktif. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan pelaksanaan *post-*

test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta didik, serta pengisian angket minat belajar untuk melihat perubahan minat setelah mengikuti pembelajaran.

Melalui rangkaian pembelajaran tersebut, model kooperatif berbantuan media Wordwall diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna, meningkatkan pemahaman materi, serta membangun minat belajar peserta didik secara aktif dan partisipatif.

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran dilaksanakan, diperoleh data hasil tes pemahaman siswa serta hasil pengisian angket minat belajar, baik sebelum maupun setelah perlakuan. Data ini menggambarkan skor rata-rata pemahaman siswa terhadap materi ekosistem serta persentase tingkat minat belajar siswa di kelas eksperimen. Rincian data tersebut disajikan sebagai berikut:

a. Hasil Perhitungan Tingkat Pemahaman Siswa

- Rata – rata skor sebelum perlakuan:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah total nilai}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{1291}{23} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = \mathbf{56,13\%}$$

- Rata-rata skor setelah perlakuan:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah total nilai}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{1690}{23} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = 73,47\%$$

b. Hasil Perhitungan minat belajar Siswa

- Presentase Minat Belajar Siswa Sebelum Perlakuan

Dari hasil rekapitulasi, didapatkan hasil F sebesar 483, sedangkan nilai N didapatkan hasil:

$N = \text{item pertanyaan} \times \text{skor tertinggi} \times \text{responden}$

$$N = 8 \times 4 \times 23$$

$$N = 736$$

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = Presentase (%)

F = Jumlah jawaban (Akumulasi alternatif jawaban)

N = Jumlah Responden

Sehingga presentase minat belajar siswa SD Muhammadiyah 12 Semarang sebelum perlakuan adalah:

$$= \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{483}{736} \times 100\%$$

$$= 66\% / 65,63\%$$

- Presentase Minat Belajar Siswa Setelah Perlakuan

Dari hasil rekapitulasi, didapatkan hasil F sebesar 483, sedangkan nilai N didapatkan hasil:

$N = \text{item pertanyaan} \times \text{skor tertinggi} \times \text{responden}$

$N = 8 \times 4 \times 23$

$N = 736$

$$F = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = Presentase (%)

F = Jumlah jawaban (Akumulasi alternatif jawaban)

N = Jumlah Responden

sehingga presentase minat belajar siswa SD Muhammadiyah 12 Semarang setelah perlakuan adalah:

$$\begin{aligned} &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{566}{736} \times 100\% \\ &= 77\% / 76,75\% \end{aligned}$$

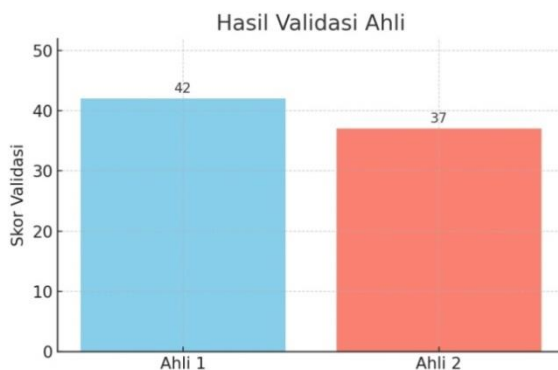
B. Analisis Data

1. Validitas Oleh Ahli

Validasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen angket dan soal tes berdasarkan penilaian para ahli dari segi isi, bahasa, dan penyajian. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu seorang dosen ahli materi pendidikan IPA dan dan seorang dosen ahli evaluasi pembelajaran.

Instrumen validasi kuesioner peserta didik berupa angket dengan skala penilaian 1-4 yang mencakup enam

aspek yang terdiri dari 11 indikator, yaitu: 1. Kejelasan (kejelasan judul lembar angket, kejelasan butir pernyataan, kejelasan petunjuk pengisian angket), 2. Ketepatan isi (ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan), 3. Relevansi (pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian, pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai), 4. Kevalidan isi (pernyataan mengungkapkan informasi yang benar), 5. Tidak ada bias (Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap), 6. Ketepatan Bahasa (bahasa yang digunakan mudah dipahami, bahasa yang digunakan efektif, penulisan sesuai dengan EYD).



Gambar 4.1 Diagram Hasil Validasi Kuesioner Oleh Ahli

Berdasarkan pada gambar diagram 4.1 hasil validasi ahli, skor yang diperoleh dari validator ahli 1 adalah 42 dan validator ahli 2 adalah 37, yang mendekati skor maksimum yaitu 44. Skor tersebut diperoleh karena terdapat beberapa

kekurangan, di antaranya lembar kuesioner belum dipisahkan dari kisi-kisinya serta penulisan yang belum sesuai dengan kaidah Ejaan yang Disempurnakan (EYD). Tindakan revisi yang dilakukan meliputi pemisahan antara lembar kuesioner dan kisi-kisi menjadi dokumen tersendiri, serta perbaikan ejaan dan tanda baca sesuai kaidah bahasa Indonesia.

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh dua dosen ahli, dapat disimpulkan bahwa instrumen atau materi yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi. Validator ahli pertama memberikan skor sebesar 42 dari total skor maksimal 44, yang jika dikonversikan ke dalam bentuk persentase mencapai 95%. Sedangkan validator ahli kedua memberikan skor sebesar 37 dari 44, dengan persentase sebesar 84%.

Berdasarkan kriteria dalam Tabel Kriteria Persentase Skor, skor dari validator pertama termasuk dalam kategori "Sangat Valid" ($85\% < V \leq 100\%$), sedangkan skor dari validator kedua berada pada kategori "Valid" ($70\% < V \leq 85\%$). Meskipun terdapat perbedaan kategori, kedua skor menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dengan tingkat validitas yang tinggi. Dengan demikian, secara keseluruhan instrumen atau materi yang telah dibuat dinilai layak untuk digunakan

dalam proses penelitian maupun pembelajaran, baik dari aspek isi, struktur, maupun kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran.

Instrumen soal tes juga divalidasikan menggunakan angket dengan skala penilaian 1-4 yang mencakup 8 indikator, yaitu: 1. Kebenaran materi dalam soal dan pilihan jawaban, 2. Kejelasan rumusan soal (tidak ambigu), 3. Kejelasan rumusan pilihan jawaban (homogen dan logis), 4. Kesesuaian soal dengan tingkat kognitif yang ditargetkan (KKO Bloom), 5. Kejelasan penggunaan bahasa (efektif, baku, sesuai tingkat peserta didik), 6. Penempatan kunci jawaban yang tepat, 7. Keberfungsian pengecoh (distraktor menarik), 8. Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan peserta didik.



Gambar 4.2 Diagram Hasil Validasi Soal Tes Oleh Ahli

Berdasarkan pada gambar diagram 4.2 hasil validasi ahli, diperoleh skor dari validator ahli 1 sebesar 30 dan dari validator ahli 2 sebesar 25. Skor tersebut mendekati skor maksimum yaitu 32, yang menunjukkan bahwa media atau instrumen yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa catatan dan masukan dari validator. Kekurangan yang ditemukan antara lain kurangnya variasi bentuk soal, terbatasnya penggunaan media visual seperti gambar, tabel, atau grafik, serta ketidaksesuaian level kognitif soal dengan indikator pemahaman dalam Taksonomi Bloom. Menindaklanjuti hal tersebut, peneliti melakukan revisi berupa penambahan variasi soal bergambar untuk meningkatkan keragaman bentuk soal, serta penyesuaian level kognitif soal agar sesuai dengan indikator pemahaman berdasarkan Taksonomi Bloom.

Berdasarkan hasil pada tabel validasi ahli, skor yang diperoleh dari validator ahli 1 adalah 30 dari total skor maksimal 32, yang jika dikonversi ke dalam bentuk persentase menghasilkan nilai sebesar 94%. Sementara itu, validator ahli 2 memberikan skor sebesar 25 dari 32, setara dengan persentase sebesar 78%. Berdasarkan kriteria persentase kevalidan, nilai dari validator ahli 1 berada pada rentang $85\% < V \leq 100\%$, yang termasuk dalam kategori

"Sangat Valid", sedangkan nilai dari validator ahli 2 berada pada rentang $70\% < V \leq 85\%$, yang termasuk dalam kategori "Valid".

Dengan demikian, secara keseluruhan instrumen atau materi yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan, baik dari segi isi, struktur, maupun relevansi terhadap tujuan pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran setelah dilakukan beberapa revisi sesuai dengan masukan dari para ahli.

C. Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda Instrumen oleh Siswa

a. Uji Validitas Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda, terdiri dari 21 butir soal yang telah melalui tahap uji coba terhadap peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 12 Semarang. Penilaian atas jawaban siswa dilakukan secara dikotomik, yaitu memberikan skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment pada taraf signifikansi 5%, dengan nilai r_{tabel} sebesar 0,4329. Adapun kriteria penentuan validitas butir soal

adalah: jika nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka soal dinyatakan valid; sebaliknya, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} , maka butir soal dianggap tidak valid.

Dari hasil analisis terhadap 21 butir soal yang diuji cobakan, diketahui bahwa sebanyak 17 butir soal memenuhi kriteria validitas, sedangkan 4 butir lainnya tidak valid. Soal-soal yang dinyatakan valid adalah nomor 1 sampai 13 (kecuali nomor 14), ditambah soal nomor 15, 16, 20, dan 21. Sementara itu, soal nomor 14, 17, 18, dan 19 tidak memenuhi kriteria validitas. Butir soal yang telah terbukti valid digunakan sebagai instrumen pretest dan posttest dalam pelaksanaan uji coba penelitian.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menilai sejauh mana instrumen memiliki konsistensi dalam mengukur variabel secara berulang atau berkelanjutan. Dalam penelitian ini, penghitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien Alpha Cronbach, yang merupakan metode yang umum diterapkan pada instrumen berupa skala atau soal dengan jawaban dikotomis. Semakin mendekati nilai Cronbach's Alpha ke angka 1, semakin tinggi pula tingkat reliabilitas instrumen tersebut. Berikut ini

disajikan hasil perhitungan reliabilitas instrumen yang digunakan:

**Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Statistics
Reliabilitas Instrumen**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.820	17

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.9 mengenai uji reliabilitas instrumen angket, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,820. Nilai ini dihasilkan melalui proses pengolahan data menggunakan software SPSS dengan melibatkan 25 responden dan terdiri atas 17 butir pernyataan. Mengacu pada kriteria interpretasi reliabilitas, suatu instrumen dikatakan memiliki tingkat reliabilitas tinggi apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,70$, dan termasuk dalam kategori sangat baik atau konsistensi kuat apabila nilai tersebut $\geq 0,80$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan dalam penelitian ini tergolong reliabel dan menunjukkan konsistensi internal yang tinggi, karena nilai koefisien *Cronbach's Alpha* yang diperoleh berada dalam rentang reliabilitas sangat baik.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Setelah dilakukan uji coba soal pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 12 Semarang, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis tingkat kesukaran soal. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesulitan dari butir soal yang digunakan. Adapun hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba disajikan sebagai berikut:



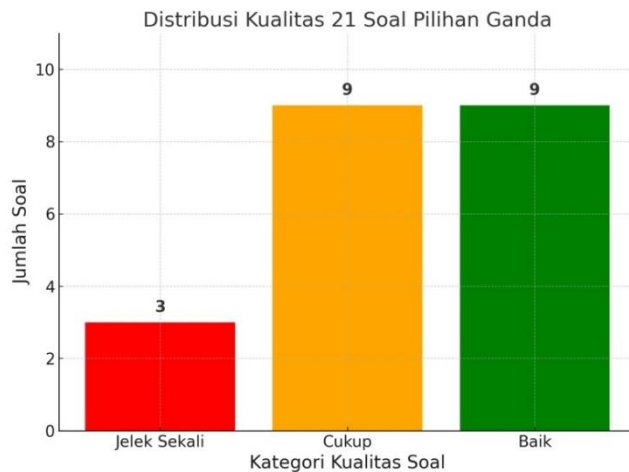
Gambar 4.3 Diagram Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Pilihan Ganda

Berdasarkan gambar 4.3 diagram hasil analisis taraf kesukaran soal uji coba pilihan ganda dengan jumlah 21 butir soal diperoleh 2 butir soal dengan kategori sukar yaitu pada nomor 9 dan 19, 9 butir soal dengan kategori agak sukar yaitu pada nomor 2,4,7,10,11, 13,15,16,18 , 9 butir soal dengan kategori mudah yaitu pada nomor 1,3,5,6,8,12,17, 20,21, dan 1

butir soal engan kategori terlalu mudah yaitu pada nomor 14.

d. Daya Beda

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan di kelas V SD Muhammadiyah 12 Semarang, selanjutnya dilakukan uji daya beda soal. Hasil analisis daya beda soal adalah sebagai berikut.



Gambar 4.4 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba Pilihan Ganda

Berdasarkan gambar 4.4 diagram hasil uji daya beda soal uji coba yang berjumlah 21 soal pilihan ganda terdiri dari 3 soal kategori jelek sekali yaitu pada nomor 14, 17, dan 18, 9 soal kategori cukup yaitu nomor 3,5,6,7,9,11,13,16, dan 19, dan 9 soal kategori baik yaitu nomor 1,2,4,8,10,12,15,20, dan 21.

Setelah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada instrumen soal uji coba, diperoleh soal yang dapat digunakan untuk dijadikan soal pretest dan posttest yaitu dengan kriteria soal valid, reliabel, memiliki taraf kesukaran soal dikombinasi antara soal yang sukar, agak sukar, dan mudah, serta mempunyai daya beda dengan kategori cukup dan baik. Maka berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh 17 butir soal dikatakan layak dan 3 butir soal dikatakan tidak layak untuk dijadikan soal pretest dan posttest. Peneliti menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 17 butir soal yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 20, 21.

D. Analisis Pemahaman Siswa

a. Analisis data tahap awal

2) Analisis Statistik Dasar

Perhitungan analisis statistik menggunakan microsoft excle sebagai berikut:

a) Analisis sebelum perlakuan:

- i. Mean: 56.13
- ii. Median: 53
- iii. Modus: 53
- iv. Standar Deviasi: 15.09

- b) Analisis setelah perlakuan:
- i. Mean: 73.47
 - ii. Median: 70
 - iii. Modus: 65
 - iv. Standar Deviasi: 13.01
- c) Persentase dan histogram

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai IPAS Siswa, diperoleh data bahwa sebelum perlakuan, persentase pemahaman IPAS siswa sebesar 56.13% yang termasuk dalam kategori cukup. Setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*, terjadi peningkatan persentase hasil pemahaman IPAS siswa menjadi 73.47%, yang termasuk dalam kategori tinggi

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbandingan pemahaman siswa sebelum dan sesudah perlakuan, data tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang berikut:



Gambar 4.5 Diagram Hasil Analisis Persentase Pemahaman Siswa

Berdasarkan pada tabel 4.5 diagram hasil persentase analisis pemahaman siswa diperoleh bahwa nilai rata-rata pretest siswa sebelum perlakuan adalah sebesar 56.13%, termasuk dalam kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*, pemahaman siswa terhadap materi ekosistem masih berada pada tingkat sedang. Setelah diterapkan model pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil posttest, yaitu menjadi 73.47%, yang masuk dalam kategori tinggi.

Adanya peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa penggunaan model Cooperative Learning yang dipadukan dengan media game edukasi *Wordwall* memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Media *Wordwall* yang bersifat edukatif diperkirakan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Di samping itu, pendekatan pembelajaran kooperatif memberi ruang bagi peserta didik untuk saling berdiskusi dan bekerja sama dalam memahami materi, yang pada akhirnya meningkatkan daya tangkap dan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan. Dengan demikian, model pembelajaran yang diterapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada materi ekosistem.

Hal ini sejalan dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa pemahaman konsep berkembang melalui konflik kognitif dan

pengalaman aktif. Selain itu, teori Vygotsky juga mendukung temuan ini, di mana pembelajaran efektif terjadi melalui interaksi sosial dalam zona perkembangan proksimal (ZPD) dengan bantuan (scaffolding) dari teman sebaya. Media *Wordwall* sebagai alat bantu digital juga memperkuat proses ini dengan menyediakan lingkungan belajar interaktif dan menarik, sehingga mendukung pencapaian pemahaman siswa secara optimal.

Selain itu, sejalan dengan penelitian oleh Tri Wiyoko dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada siswa kelas V SD Negeri 102/11 Sungai Kerjan dapat meningkatkan keterlibatan belajar dan pemahaman konsep IPA, dan Penelitian oleh Elsa Napisah dkk. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Wordwall* secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep IPA dan motivasi belajar siswa SD.

- b. Analisis data tahap akhir
 - 1) Analisis Statistik Inferensial

a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest memiliki distribusi yang mendekati normal, yang merupakan prasyarat dalam penerapan uji statistik parametrik. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, mengingat jumlah sampel yang digunakan berjumlah kurang dari 50 responden ($n = 23$). Hasil dari pengujian normalitas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Statistic Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.147	23	.200*	.937	23	.151
Posttest	.135	23	.200*	.932	23	.121
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil output SPSS yang ditampilkan pada Tabel 4.10, diperoleh nilai signifikansi (p-value) untuk data pretest

sebesar 0,151 dan untuk data posttest sebesar 0,121. Karena kedua nilai tersebut melebihi batas signifikansi 0,05 ($p > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data pretest dan posttest memenuhi asumsi normalitas.

b) Uji Homogenitas

Sebelum dilakukan uji statistik lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas varians untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang homogen antar kelompok. Uji ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa syarat analisis parametrik terpenuhi, khususnya dalam penggunaan uji-t. Berikut hasil uji homogenitas varians dengan menggunakan *Levene's Test*:

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Statistic Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai_Pre_Post_STS			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.357	2	66	.701

Mengacu pada Tabel 4.11 yang memuat hasil analisis uji homogenitas menggunakan

uji Levene, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,701. Karena nilai tersebut melebihi tingkat signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang seragam. Artinya, asumsi mengenai homogenitas varians telah terpenuhi.

c) Uji T

Berdasarkan hasil uji Paired Sample T-Test untuk mengetahui perbedaan antara nilai pretest dan posttest, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Uji T
Paired Samples Test**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-17.348	7.566	1.578	-20.619	-14.076	-10.997	22	.000

Berdasarkan hasil perhitungan Uji T yang tercantum pada Tabel 4.12, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar

0,00, yang lebih kecil dari 0,05. Mengacu pada kriteria pengambilan keputusan yang telah ditetapkan, karena nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Rata-rata nilai posttest sebesar 73,48 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest yang sebesar 56,13, sehingga terdapat peningkatan sebesar 17,35 poin setelah perlakuan atau intervensi diberikan. Dengan demikian, peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman peserta didik, berarti hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini dapat diterima, yang mengindikasikan bahwa Terdapat Pengaruh Model *Cooperative Learning* Berbantuan Media Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025.

E. Analisis Minat Belajar Siswa

a. Analisis data tahap awal

1) Analisis Statistik Dasar

Perhitungan analisis statistik menggunakan microsoft excle sebagai berikut:

1. Analisis sebelum perlakuan:

- i. Mean: 65.63
- ii. Median: 64
- iii. Modus: 63
- iv. Standar Deviasi: 5.45

2. Analisis setelah perlakuan:

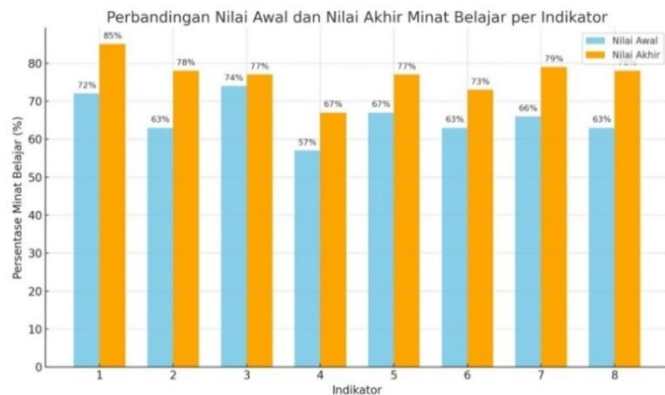
- i. Mean: 76.75
- ii. Median: 77
- iii. Modus: 78
- iv. Standar Deviasi: 5.15

3. Persentase dan histogram

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket minat belajar siswa, diperoleh data bahwa sebelum perlakuan, persentase minat belajar siswa sebesar 66%, yang termasuk dalam kategori baik. Setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*, terjadi peningkatan persentase

minat belajar menjadi 77%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Untuk mempermudah pemahaman tentang perbedaan minat belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan, data tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang seperti berikut ini:



Gambar 4.6 Diagram Perbandingan Nilai Minat Belajar Siswa Setelah dan Sebelum Perlakuan

Berdasarkan gambar 4.6 diagram perbandingan nilai minat belajar siswa setelah dan sebelum perlakuan hasil analisis persentase peningkatan minat belajar per indikator, terlihat bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan setelah diterapkannya

model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator 2 dan 8, masing-masing sebesar 15%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa media yang diterapkan sangat terbukti mampu memperbaiki minat belajar pada aspek-aspek tertentu yang diukur oleh kedua indikator tersebut. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme, di mana pembelajaran bermakna terjadi saat peserta didik aktif membangun pengetahuannya. Menurut Piaget, siswa belajar melalui pengalaman langsung, sedangkan Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam zona perkembangan proksimal. Model *Cooperative Learning* berbantuan game edukasi *Word Wall* mendukung keduanya melalui partisipasi aktif siswa dalam kegiatan diskusi dan kerja kelompok.

Sementara itu, indikator 3 menunjukkan peningkatan paling rendah, yaitu sebesar 3%, yang mengindikasikan perlunya evaluasi terhadap pendekatan pembelajaran pada aspek

tersebut. Indikator ini berkaitan dengan minat individual, yaitu keinginan siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam secara mandiri. Menurut Hidi dan Renninger, minat individual berkembang setelah adanya minat situasional, yang dipicu oleh kegiatan pembelajaran yang memotivasi dan menggugah minat siswa.¹

Model *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi Word Wall telah berhasil memunculkan minat situasional melalui keterlibatan aktif, perhatian, dan rasa senang siswa selama proses pembelajaran. Hal tersebut selaras dengan dua komponen awal dalam Model Motivasi ARCS (Keller dalam Rayanto), yaitu Attention (perhatian) dan Relevance (keterkaitan). Namun demikian, rendahnya peningkatan pada indikator minat individual menunjukkan bahwa minat siswa belum berkembang secara optimal ke tahap

¹ Siti Nurhasanah And A Sobandi, 'Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa (Learning Interest As Determinant Student Learning Outcomes)', Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 1.1 (2016), Pp. 128–35.

yang lebih mendalam dan berkelanjutan.²

Dalam kasus ini, bisa jadi pembelajaran telah menyenangkan secara emosional, namun siswa belum cukup menyadari nilai penting dari memahami ekosistem dalam kehidupan nyata mereka. Artinya, aspek Relevance belum sepenuhnya terinternalisasi oleh siswa sebagai sesuatu yang bermakna secara pribadi. Hal ini berdampak pada lambatnya perkembangan minat belajar ke arah individual, yang memang tidak terjadi secara instan, melainkan membutuhkan waktu dan penguatan berkelanjutan melalui pendekatan kontekstual dan pengalaman nyata.

Dengan demikian, diperlukan strategi pembelajaran lanjutan yang konsisten dan bermakna, seperti penerapan proyek berbasis masalah, observasi lingkungan sekitar, atau praktik langsung di lapangan. Pendekatan ini dapat membantu siswa melihat secara konkret hubungan antara materi tentang ekosistem dengan kehidupan mereka sehari-hari, sehingga minat belajar mereka dapat tumbuh

² Yudi Hari. dkk. Rayanto, *Mrta Analisis: Pembelajaran Mendalam*, ed. oleh Barotun Mabaro, Pertama (Aqilian Publika, 2025).

lebih dalam, mandiri, dan tahan lama.

Indikator lainnya mengalami peningkatan yang bervariasi, mulai dari 10% hingga 13%, yang secara umum mencerminkan adanya dampak positif dari penggunaan media *Wordwall* terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan cukup berhasil dalam menarik perhatian, membangkitkan ketertarikan, serta mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses belajar berlangsung. Dengan kata lain, media Word Wall mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi sebagian besar siswa, meskipun masih terdapat beberapa indikator yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut.

Temuan ini memperkuat pandangan dalam teori Flow yang dipaparkan oleh Mihaly Csikszentmihalyi, yang menjelaskan suatu kondisi psikologis dimana seseorang sangat fokus, tenggelam, dan terlibat dalam suatu aktivitas hingga kehilangan kesadaran

akan diri sendiri dan waktu. Aktivitas yang memicu flow biasanya terasa menyenangkan, menantang, dilakukan secara spontan, memberikan rasa kendali, dan menghasilkan kepuasan intrinsik. Dalam konteks pembelajaran, flow sangat berkaitan dengan motivasi intrinsik, di mana siswa terdorong untuk belajar karena mereka menikmati prosesnya, bukan karena adanya imbalan eksternal.

Penerapan media edukatif seperti *Wordwall* yang bersifat interaktif dan menyenangkan dapat menciptakan kondisi tantangan yang seimbang dengan kemampuan siswa, yang menjadi kunci utama munculnya *flow*. Ketika siswa merasa tertantang namun masih mampu mengatasinya, mereka menjadi lebih terlibat, termotivasi, dan mendapatkan kepuasan dari aktivitas belajar tersebut. Maka dari itu, menciptakan pengalaman belajar yang memicu flow memegang peranan krusial dalam mendorong peningkatan motivasi, minat, dan kesejahteraan emosional peserta didik, yang kemudian memberikan kontribusi

positif terhadap pencapaian hasil belajar mereka secara keseluruhan.

Hal ini juga sejalan oleh penelitian yang dilakukan oleh Ainun Rofiah, dkk. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas IV SDN 02 Taman, Madiun dalam pembelajaran IPAS. Model cooperative tipe TGT terbukti menjadikan pembelajaran lebih menarik, mendorong kolaborasi, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab dan saling menghargai antar siswa.

Selanjutnya, penelitian oleh Annisa Savira dan Rudy Gunawan (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Wordwall* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan Risa Oktari Sukma dkk. (2024) yang mengungkapkan bahwa *Wordwall* dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.



**Gambar 4.7 Diagram Hasil Analisis
Persentase Minat Belajar Siswa**

Dari diagram di atas, dapat terlihat bahwa terdapat peningkatan minat belajar siswa sebesar 11% setelah penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang melibatkan kerja sama antar siswa serta penggunaan media yang menarik dan menyenangkan mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran.

Peningkatan ini juga memperkuat anggapan bahwa siswa kelas rendah membutuhkan pendekatan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan melibatkan aktivitas

fisik serta visual. Dengan demikian, penerapan model serta media yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik terbukti memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar.

b. Analisis data tahap akhir

1) Analisis Statistik Inferensial

a) Uji Non-Parametrik

Guna mengetahui adanya perbedaan hasil angket sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, data dianalisis menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Ranks*. Penggunaan uji ini dipilih karena data berasal dari sampel berpasangan (pretest dan posttest) serta tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Adapun hasil analisis Uji *Wilcoxon* terhadap data angket yang telah dikumpulkan disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Hasil Perhitungan
Uji Non-Parametrik**

Test Statistics ^a	
	Angket_Post - Angket_Pre
Z	-4.035

Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test yang diperoleh pada tabel 4.13, menunjukkan nilai Z sebesar -4.035 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.000. Mengacu pada kriteria pengujian hipotesis yang telah ditetapkan, yaitu jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa karena nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil angket pretest dan posttest, dimana perhitungan Z yang didasarkan pada negative ranks mengindikasikan bahwa sebagian besar skor angket posttest lebih tinggi daripada skor pretest, sehingga terbukti terjadi peningkatan

dalam pemahaman dan minat belajar peserta didik setelah diterapkan model *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall* pada materi ekosistem IPAS kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang tahun ajaran 2024/2025, yang berarti hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan "Terdapat Pengaruh Model *Cooperative Learning* Berbantuan Media Game Edukasi *Wordwall* Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025" dapat diterima.

C. Keterbatasan Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa terdapat sejumlah keterbatasan yang mungkin berdampak pada hasil penelitian serta keterbatasan dalam menggeneralisasi temuan. Beberapa kendala tersebut dijabarkan sebagai berikut:

a) Keterbatasan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung dalam jangka waktu yang relatif singkat, sehingga pelaksanaan kegiatan penelitian disesuaikan dengan kebutuhan dan ruang lingkup yang relevan dengan tujuan penelitian. Meskipun waktu

pelaksanaan relatif singkat, peneliti tetap berupaya semaksimal mungkin agar proses penelitian berjalan secara sistematis dan hasil yang diperoleh tetap memenuhi kaidah ilmiah.

b) Keterbatasan Kemampuan

Peneliti menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam hal penguasaan ilmu dan keterampilan dalam pelaksanaan penelitian. Namun demikian, peneliti telah berusaha secara optimal dalam merancang, melaksanakan, dan menyusun laporan penelitian ini dengan penuh tanggung jawab, serta mendapat arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing agar penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

c) Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan di satu lokasi, yaitu di SD Muhammadiyah 12 Semarang. Oleh karena itu, hasil penelitian ini belum tentu dapat digeneralisasikan secara luas ke sekolah lain dengan karakteristik peserta didik, lingkungan, dan sumber daya yang berbeda. Penelitian lanjutan di sekolah lain sangat dianjurkan untuk memperluas cakupan dan validitas eksternal dari temuan penelitian ini.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal penting. *Pertama*, pemahaman IPAS materi ekosistem siswa terdapat nilai rata-rata pretest sebesar 56.13 termasuk kategori cukup, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 73.48 termasuk kategori tinggi, serta menunjukkan adanya peningkatan sebesar 17.348 poin setelah diberi perlakuan, hal ini juga diperkuat dengan hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$, yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media *Wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa.

Kedua, minat belajar IPAS siswa terdapat perolehan skor angket sebesar 65.62 termasuk kategori baik dan 76.90 termasuk kategori sangat baik, terdapat peningkatan minat belajar siswa sebesar 11.28 setelah penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall*. Hal ini juga diperkuat dengan hasil uji *Wilcoxon signed ranks test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam model pembelajaran *Cooperative Learning* juga memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa.

B. Saran

1. Bagi Peserta Didik

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran yang menyenangkan seperti *Word Wall* tidak hanya untuk bermain, tetapi juga sebagai alat bantu untuk memahami materi dengan lebih baik. Siswa juga dianjurkan untuk lebih aktif dalam diskusi kelompok dan mengeksplorasi materi secara mandiri agar minat belajar mereka berkembang secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat terus mengoptimalkan pengembangan dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan melibatkan siswa secara aktif, seperti *Cooperative Learning* berbantuan media edukasi. Guru juga dapat mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan pengalaman nyata dalam proses pembelajaran untuk membangun minat belajar individual serta memperkuat pemahaman siswa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Keterbatasan dalam jumlah sampel dan cakupan materi menjadi salah satu kendala dalam penelitian ini. Untuk itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas ruang lingkup penelitian dan melibatkan lebih banyak siswa

dengan latar belakang yang bervariasi, serta mengeksplorasi variabel lain seperti sikap, keterampilan sosial, atau kreativitas siswa. Penelitian campuran dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif juga direkomendasikan untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam dan menyeluruh.

C. Penutup

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah Swt. atas anugerah, rahmat, serta petunjuk-Nya yang senantiasa mengiringi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul *“Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Wordwall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang”* dengan lancar hingga tahap akhir.

Karya tulis ini disusun sebagai salah satu bentuk pemenuhan persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunannya masih terdapat sejumlah keterbatasan, baik dari segi substansi, teknik penyajian, maupun ketajaman analisis. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala bentuk masukan, kritik membangun, dan saran yang bersifat konstruktif dari para pembaca demi perbaikan di kemudian hari.

Sebagai penutup, penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara moral, material, maupun spiritual selama proses penyusunan skripsi ini berlangsung. Penulis berharap, karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat nyata dalam ranah pendidikan, sekaligus menjadi bahan rujukan yang berguna bagi peneliti lain serta praktisi pendidikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, M Jallalil, Zulmi Aryani, Rosi Satria Ardi, dan Yunadil Husni, “Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di Kelas V SD Negeri 133 / III Pondok Siguang,” 3 (2025), hal. 326
- Ahmad, “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Kenampakan Alam Dan Buatan Di Indonesia Pelajaran IPS Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Di Kelas V SD Negeri 1 Dewantara,” *JUPENDAS (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 1.2 (2014)
- Alfianika, Ninit, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia* (Depublish, 2016)
- Amalia Fitri Anggayudha, A. Rasa Aghnia, M. Safira Rosdiana, R. Ginanjarsari Aminah, T. Zahroh, *ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL* (Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan, 2022)
- Arifin, Zaenal, “Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21,” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1.2 (2017), hal. 92–100
<<https://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view/383>>
- Arum, Rezki Perwita, Aat Mar’atun Sholehah, dan Fatmawati Fatmawati, “Pemanfaatan Game Online Sebagai Permainan Edukatif Modern Untuk Mengembangkan Kreativitas Anak,” *Jurnal Buah Hati*, 8.1 (2021), doi:10.46244/buahhati.v8i1.1342

Chavarría Oviedo, Francisco, dan Karla Avalos Charpentier, “Gamification in education for the formative assessment process,” *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7.1 (2023), doi:10.37811/cl_rcm.v7i1.5044

Fahmi, Fahreza Ali, “PENGARUH LAYANAN INFORMASI DENGAN MEDIA FILM TERHADAP KEWASPADAAN SISWA TENTANG PELECEHAN SEKSUAL DI KELAS VIII-C SMP N 1 MATESIH TAHUN PELAJARAN 2018/2019,” *Jurnal Medi Kons*, Vol.5 No.1 (2019) <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI>

Fransiscus Xaverius Pudjo Wibowo, *Statistika Bisnis dan Ekonomi dengan SPSS 25* (Penerbit Salemba Empat, 2022)

Furqon, Muhammad, *Minat Belajar, Pertama* (PENERBIT PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA, 2024)

Gumilar, M. Gilang. dkk., *Modul Praktikum Statistika Induktif (Uji Wilcoxon, Independent Test, dan Dependent/ Paired Test)* (Universitas Gadjah Mada Sekolah Vokasi Departemen Ekonomika & Bisnis, 2019) <<https://www.researchgate.net/publication/333982110>>

Haqq, Arif Abdul, Onwardono Rit Riyanto, *Panduan Praktikum Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Pembelajaran Matematika*, ed. oleh Ahmad Zaeni, Petama (CV Zenius Publisher, 2020) <<https://books.google.co.id/books?id=X94WEAAAQBAJ&pg=PP2&dq=Haqq,+Arif+Abdul,+Onwardono+Rit+Riyanto,+Panduan+Praktikum+Perencanaan,+Pelaksanaan+Dan+Evaluasi+Pembelajaran+Matematika,+ed.+by+Ahmad+Zaeni,+Peta>>

ma+(CV+Zenius+Publisher,+2020)&hl=id&newbks=1&newb
>

Hasanah, Zuriatun, dan Ahmad Shofiyul Himami, “Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa,” *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1.1 (2021), hal. 1–13, doi:10.54437/irsyaduna.v1i1.236

Helpiastuti, Selfi Budi. dkk., *Dasar - Dasar Penelitian Administrasi (Teknik dan Pendekatan Metodologis)*

Humaedi, M. alie, *Etnografi Bencana* (PT Likis printing Cemerlang, 2015)

Iba, Zainuddin, dan Aditya Wardana, *Metode Penelitian*, Pertama (Cv.Eureka Media Aksara., 2023)

Iskandar, Ranu, *PEDOMAN PENILAIAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK: KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN* (CV Jejak, 2019)

Ismail, Susi, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek ‘Project Based Learning’ Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus”,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8.5 (2022), hal. 256–69, doi:10.5281/zenodo.6466594

Karakoç, Berna, Kevser Eryılmaz, Esen Turan Özpolat, dan İbrahim Yıldırım, “The Effect of Game-Based Learning on Student Achievement: A Meta-Analysis Study,” *Technology, Knowledge and Learning*, 27.1 (2022), hal. 207–22, doi:10.1007/s10758-020-09471-5

Kemendikbud, “Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-

SMA,” *Merdeka Mengajar*, 2022
<<https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>>

Khairunisa, Yuyun, “Pemanfaatan Fitur Gamifikasi Daring Maze Chase-Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas,” 2.1 (2021)

Kristanti. dkk., *Pengantar Pendidikan* (Selat Media partners, 2016)

Lestari, Rizki Dwi, “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021,” *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2.2 (2021), doi:10.30738/jipg.vol2.no2.a11309

Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Faziah, dan Fika Sulaehatun Nupus, “Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan,” *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3.2 (2021), hal. 198–214
<<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>>

Malik, Shoaib Ahmed, “Revisiting and re-representing scaffolding: The two gradient model,” *Cogent Education*, 4.1 (2017), doi:10.1080/2331186X.2017.1331533

Marinda, Leny, “Kognitif dan Problematika,” *An-Nisa’: Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 13.1 (2020)

Matondang, Asnawati, “Pengaruh antara Minat dan Motivasi Dengan Prestasi Belajar,” *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2.2 (2018)

Muhaimini, Maryam Sri, dan Nidiatika Raidah Fati Nafisah, “PEMANFAATAN WORDWALL SEBAGAI UPAYA

PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SMP NEGERI 2 KARANGANYAR DENGAN PENDEKATAN TEACHING AT THE RIGHT LEVEL (TaRL),” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1.1 (2023), hal. 216–19

Mujahidin, Arif Agus, Unik Hanifah Salsabila, Aisyah Luthfi Hasanah, Meti Andani, dan Windy Aprillia, “Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti,” *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1.2 (2012), doi:10.31004/innovative.v1i2.3109

Muzawi, Rometdo., dan Dkk, *Fundamental SPSS dalam Pengolahan Data*, Pertama (PT. Serasi Media Teknologi, 2024) <https://books.google.co.id/books?id=0JETEQAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>

Napisah, Elsa, Syahriani Yulianci, dan Rizalul Fiqry, “Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar,” 5.2 (2025), hal. 313–19

Noor, Zulki Zulkifli, *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (CV Budi Utomo, 2015)

Nurhafifah, Astri Yuliani, dan Mayasari, “Analisis Minat Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sma Di Kabupaten Bandung Barat,” *Journal On Education*, 1.3 (2019)

Nurhasanah, Siti, dan A Sobandi, “MINAT BELAJAR SEBAGAI DETERMINAN HASIL BELAJAR SISWA (Learning Interest as Determinant Student Learning Outcomes),” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1.1 (2016), hal. 128–35

<<https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>>

Nursyaidah, Lili Nur Indah Sari, *Mengenal Minat dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, 1 ed. (CV. Merdeka Kreasi Group, 2021)
<https://www.google.co.id/books/edition/Mengenal_Minat_da_n_Bakat_Siswa_Melalui_T/2tRgEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Crow+and+Crow+dalam+Syaiful+Bahri+Djamarah&pg=PA22&printsec=frontcover>

Ovan & Andika Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020)

Pandiangan, Anjani Putri Belawati, *Penelitian Tindakan Kelas* (Penerbit Depublish (CV Budi Utama), 2019)

Pradana, Afista Galih, dan Sekreningsih Nita, “Rancang bangun game edukasi ‘amudra’ alat musik daerah berbasis android,” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2.1 (2019), hal. 49–53

qomaria, Evi, S Sumarno, Fenny Roshayanti, dan Sari Utami, “Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall dalam Pembelajaran IPAS terhadap Hasil Belajar Siswa,” 5 (2024), hal. 544–52

Radiko, Eko, Yudi Kurniawan, dan Riski Mulyani, “IDENTIFIKASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ZAT DAN WUJUDNYA,” *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 3.2 (2018)

Rahmadhani, Aulia Sefti, dan Putri Yulia, “Minat Belajar Matematika Siswa di MTsN 2 Kerinci,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2023), hal. 183–90, doi:10.31980/plusminus.v3i2.3000

Rahman, Abd, Munandar, Asri, Sabhayati, Fitriani, Andi Karlina, et

- al., “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2.1 (2022), hal. 2
- Rayanto, Yudi Hari. dkk., *Mrta Analisis: Pembelajaran Mendalam*, ed. oleh Barotun Mabaroh, Pertama (Aqilian Publika, 2025)
- Rofiah, Ainun, Vivi Rulviana, dan Rakini Rakini, “Meningkatkan Minat Belajar IPAS Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe (TGT) pada Siswa Kelas IV,” 1.4 (2024), hal. 227–35
- Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan*, ed. oleh Syarbani Saleh, Pertama (CV Widya Puspita, 2018)
- Saiful Rizal, Ahmad, “Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era Digital,” *Attanwir: Jurnal Keislaman dan Pendidikan*, 14.1 (2023), hal. 11–28, doi:10.53915/jurnalkeislamandanpendidikan.v14i1.329
- Sanaky, Musrifah Mardiani, “Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah,” *Jurnal Simetrik*, 11.1 (2021), hal. 432–39, doi:10.31959/js.v11i1.615
- Saputri, Adila Luthfi, dan Wati Sukmawati, “The Influence of the Team Games Tournament (TGT) Learning Model Assisted by Wordwall on the Scientific Literacy of Class V Elementary School Students,” 10.7 (2024), hal. 3787, doi:10.29303/jppipa.v10i7.7992
- Saputri, Adila Luthfi, dan Wati Sukmawati, “The Influence of the Team Games Tournament (TGT) Learning Model Assisted by Wordwall on the Scientific Literacy of Class V Elementary School Students,” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10.7 (2024), hal. 3787–98, doi:10.29303/jppipa.v10i7.7992

- Sari, Prima Mutia, dan Husnin Nahry Yarza, “Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT Al-Kahfi,” *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4.2 (2021), hal. 196, doi:10.31764/jpmb.v4i2.4112
- Sartika, Ratu, “Implementing Word Wall Strategy in Teaching Writing Descriptive Text for Junior High School Students,” *Journal of English and Education*, 5.2 (2017)
- Simanullang, Kendedes, Vidy Vicy Gultom, dan Syahrial Syahrial, “Meningkatkan Minat Siswa dalam Belajar Menggunakan Metode Role-Playing pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 8.2 (2024), hal. 1329, doi:10.31004/basicedu.v8i2.7316
- Sinaga, Debby Yuliana, dan Ruth Yunilisa, “Mengembangkan Minat Belajar Siswa untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika SD Kelas Tinggi,” *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4, no 3 (2024), doi:10.47709/educendikia.v4i03.
- Sugiono, Noerdjanah, Afrianti Wahyu, “Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation,” *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5.1 (2020), hal. 55–61, doi:10.37341/jkf.v5i1.167
- Sukma, Risa Oktari, Yasir Arafat, dan Eni Heldayani, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall terhadap Minat Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, 8.4 (2024), doi:10.31004/basicedu.v8i4.8167
- Sukmana, Adistrya Purnamasari, Herinto Sidik Iriansyah, dan Erham, “Upaya Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Dampak Globalisasi melalui Pembelajaran Discovery Learning,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 2019
<<https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2019/article/download/117/83/752>>

- Sulistiyowati, Sulistiyowati, Eko Gunawan, dan Lili Rusdiana, "Aplikasi Game Edukasi Matematika Tingkat Dasar Berbasis Android," *Jurnal Teknoinfo*, 16.1 (2022), hal. 107, doi:10.33365/jti.v16i1.806
- Suryadi, Andri, "Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall," *Jurnal Petik*, 3.1 (2018), doi:10.31980/jpetik.v3i1.352
- Suryana, Ermis, Marni Prasyur Aprina, dan Kasinyo Harto, "Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5.7 (2022), doi:10.54371/jiip.v5i7.666
- Suryani, Ela, *Abnalisis Pemahaman Konsep? Two-tier Test sebagai Alternatif* (PILAR NUSANTARA, 2019)
- Tabrani, dan Muhammad Amin, "Model Pembelajaran Cooperative Learning," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5 (2023), hal. 200–213
- Tambunan, Nurma, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6.3 (2016), doi:10.30998/formatif.v6i3.993
- Universitas Sanata Dharma, *Prosiding Seminar Nasional Sosial dan Humaniora "Mengembangkan Kehidupan Berbangsa yang Lebih Beradab"*, "Pertama (Sanata Dharma University Press, 2023)
- Wijaya, Gigih Abdi, Ahmad Zulfan Tantowi, dan Elsavira Nurizzah, "The effectiveness of using gamification technology in enhancing student engagement and learning," 1.2 (2024) <https://sigma.nursingrepository.org/handle/10755/16687%0Ahttps://sigma.nursingrepository.org/bitstream/handle/10755/16687/Hall_PST277_90448_Info.pdf?sequence=2&isAllowed

=y>

- Wiradarma, Komang, Suarni, Ni Renda, dan Ndara, “Analisis Hubungan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Daring IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar,” *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9.3 (2021), doi:10.23887/jjpgsd.v9i3.39212
- Wiyoko, Tri, Hidayat, dan Puput Wahyu, “Peningkatan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Kelas V Sd,” *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Seni (JPVS)*, 1.1 (2022), hal. 1–9, doi:10.52060/jpvs.v1i1.810
- Yuliana., Malik, Ari, dan Astuti, *Statistik, Pertama* (CV Azka Pustaka, 2023)
- Zaki Al Fuad, dan Zuraini, “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas 1 SDN Kute Padang,” *Jurnal Tunas Bangsa*, 3.2 (2016) <<https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/625>>
- Zaki, M., dan Saiman Saiman, “Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian,” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4.2 (2021), doi:10.54371/jiip.v4i2.216
- Zaniyati, Maharani, dan Rohmani Rohmani, “Analysis of the Effectiveness of Pop-Up Book Media on Science Learning in Elementary Schools,” *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5.4 (2024), doi:10.46245/ijorer.v5i4.641

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.

Profil Sekolah

1. Sejarah Berdirinya SD Muhammadiyah 12 Semarang

SD Muhammadiyah 12 Semarang adalah sekolah dasar swasta yang didirikan pada 16 Agustus 1979 dan berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Sekolah ini berlokasi di Kecamatan Semarang Barat dan berkomitmen untuk memperkuat literasi, numerasi, serta pembentukan karakter siswa sesuai dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila.

Dalam proses pembelajaran, sekolah menerapkan pendekatan aktif, kreatif, dan menyenangkan yang disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa. Didukung oleh guru-guru yang kompeten dan berdedikasi, siswa dibimbing untuk berpikir kritis dan bekerja sama. Selain itu, sekolah juga menyediakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler guna mendukung pengembangan bakat dan karakter siswa.

2. Profil Madrasah

- a. Nama Sekolah : SD muhammadiyah 12 Semarang
- b. NPSN : 20337755
- c. Alamat : Jl. Mintojiwo Dalam II No.2,
Gisikdrono, Kec. Semarang Barat, Kota

Semarang, Jawa Tengah 50149,
Indonesia

- Kecamatan : Semarang Barat
Kota : Semarang
Provinsi : Jawa Tengah
Telepon : (024)7613010
Email : 12sdmuhammadiyah@gmail.com
- d. Status Sekolah : Swasta
e. Tahun Berdiri : 1979
f. Akreditasi : C

Visi Misi dan Tujuan SD Muhammadiyah 12 Semarang

- 1) Visi SD Muhammadiyah 12 Semarang
Mewujudkan generasi muslim yang tekun beribadah, berilmu dan birrul walidain.
- b. Misi SD Muhammadiyah 12 Semarang
Guna mewujudkan visi yang telah ditetapkan maka SD Muhammadiyah 12 Semarang:
- 1) Menghasilkan peserta didik yang tekun dan disiplin dalam melaksanakan ibadah
 - 2) Terbangun kesadaran ibadah secara mandiri
 - 3) Terbentuknya tata krama peserta didik terhadap sesama warga sekolah dan lingkungan masyarakat
 - 4) Menghasilkan peserta didik yang berakhlakul karimah di era globalisasi dan post trut

- 5) Budaya cinta ilmu bagi warga sekolah
 - 6) Peserta didik memahami integrasi antara ilmu umum dan ilmu agama
 - 7) Peserta didik terbangun jiwa sosialnya
 - 8) Peserta didik mampu menerapkan perilaku *birrul walidain* di kehidupan sehari-hari
- c. Tujuan SD Muhammadiyah 12 Semarang
Jangka Pendek (1 tahun)
- 1) Melakukan pembiasaan ibadah di lingkungan sekolah
 - 2) Membangun karakter siswa yang berakhlakul karimah
 - 3) Membangun budaya literasi bagi siswa
 - 4) Membentuk integrasi antara ilmu pengetahuan umum dengan ilmu agama Islam
 - 5) Melatih kepekaan sosial warga sekolah dengan aktif terlibat kegiatan sosial kemasyarakatan.
- d. Jangka Menengah (2-4 tahun)
- 1) Budaya cinta ilmu bagi warga sekolah
 - 2) Terbentuk budaya literasi peserta didik
 - 3) Peserta didik dapat menerjemahkan per kata dalam surat-surat pendek Jangka Panjang (5 tahun)
 - 4) Peserta didik memahami integrasi antara ilmu umum dan ilmu agama
 - 5) Peserta didik dapat memahami makna yang terkandung di surat-surat pendek

LAMPIRAN 2.

Transkrip Wawancara Pra-Riset dengan Guru SD Muhammadiyah 12
Semarang

Tanggal : 27 Maret 2025
Lokasi : SD Muhammadiyah 12 Semarang
Pewawancara : Della Maulida Fathiya
Narasumber : Guru Kelas III (Novita Sari, S.Pd.)

No.	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Narasumber
1.	Selamat pagi Bu, terima kasih sudah bersedia diwawancarai. Bisa Ibu ceritakan tentang kondisi umum pembelajaran di kelas Ibu?	Selamat pagi. Kondisi kelas saya cukup menantang karena banyak siswa yang sangat aktif, bahkan bisa dibilang hiperaktif. Mereka sulit untuk duduk tenang dan fokus pada pembelajaran.
2.	Bagaimana dampak dari kondisi siswa yang hiperaktif tersebut terhadap proses pembelajaran?	Dampaknya cukup signifikan. Pembelajaran menjadi kurang efektif karena saya harus sering menghentikan pelajaran untuk menenangkan siswa yang gaduh atau berkeliling kelas. Kadang materi yang seharusnya selesai dalam satu jam, bisa molor hingga lebih lama.
3.	Bagaimana dengan kemampuan akademik siswa di kelas Ibu, khususnya dalam hal membaca dan menulis?	Untuk membaca, sebagian besar siswa sudah lancar. Tapi ada tantangan di menulis - ada empat siswa yang terhambat ketika mengerjakan tugas menulis. Mereka butuh waktu lebih lama dan bimbingan ekstra.

4.	Apa kendala utama yang dihadapi keempat siswa tersebut dalam menulis?	Mereka kesulitan dalam menuangkan ide ke dalam tulisan, ada yang masih terbata-bata dalam membentuk huruf, dan ada yang kurang percaya diri sehingga sering meminta bantuan terus-menerus.
5.	Bagaimana dengan minat belajar siswa secara keseluruhan?	Ini juga jadi PR besar saya. Minat siswa terhadap pembelajaran terkadang sangat minim. Mereka lebih memilih bermain sendiri daripada memperhatikan pelajaran. Apalagi kalau materinya agak sulit atau membosankan bagi mereka.
6.	Strategi apa yang sudah Ibu coba untuk meningkatkan minat belajar siswa?	Saya sudah coba berbagai cara - menggunakan media visual, bahkan reward system. Tapi hasilnya belum maksimal. Mungkin perlu pendekatan yang lebih kreatif lagi.
7.	Bagaimana dengan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran?	Pemahaman mereka terhadap materi memerlukan waktu yang lebih lama dibanding standar normal. Saya harus mengulangi penjelasan berkali-kali, dan memberikan contoh yang lebih konkret agar mereka bisa paham.
8.	Apakah ada perbedaan kemampuan yang mencolok antar siswa di kelas?	Ya, sangat mencolok. Ada siswa yang cepat tangkap dan sudah bisa mandiri, tapi ada juga yang butuh perhatian khusus. Ini membuat saya harus pandai-pandai membagi waktu

		dan perhatian.
9.	Dukungan apa yang Ibu harapkan untuk mengatasi tantangan-tantangan ini?	Saya berharap ada pelatihan khusus untuk menangani anak hiperaktif, mungkin juga bantuan dari psikolog sekolah. Selain itu, perlu media pembelajaran yang lebih menarik dan metode yang lebih variatif.
10.	Ada pesan khusus yang ingin Ibu sampaikan terkait kondisi pembelajaran ini?	Meskipun menantang, saya tetap optimis. Setiap anak punya potensi masing-masing. Yang penting kita sebagai guru harus sabar, kreatif, dan terus belajar untuk memberikan yang terbaik bagi mereka.

LAMPIRAN 3.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OLEH AHLI

1. Lembar Validasi Angket Oleh Ahli 1

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET OLEH AHLI

Identitas Peneliti:

Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama Ahli : Joko Budi Poernomo, M.Pd.
Hari, Tanggal : Jum'at, 28 Februari 2025

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validasi produk yang digunakan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.

Sangat Baik = 4
Baik = 3
Cukup = 2
Tidak Baik = 1

2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian

Aspek	Indikator		Rubrik Penilaian	Skala Penilaian			
				1	2	3	4
Kejelasan	1	Kejelasan judul lembar angket	1. Judul tidak mencerminkan isi angket dan membingungkan 2. Judul sedikit mencerminkan isi angket, tetapi masih membingungkan. 3. Judul cukup mencerminkan isi angket dan mudah dipahami. 4. Judul sepenuhnya mencerminkan isi angket dan sangat mudah dipahami.				✓
	2	Kejelasan butir pernyataan	1. Butir pernyataan sulit dipahami dan tidak relevan dengan topik angket 2. Butir pernyataan sedikit sulit dipahami dan membutuhkan penafsiran lebih lanjut 3. Butir pernyataan dapat dipahami dengan baik, meskipun ada beberapa bagian yang masih bisa ditingkatkan 4. Butir pernyataan sangat mudah dipahami, langsung dan tepat sasaran				✓
	3	Kejelasan petunjuk pengisian angket	1. Petunjuk pengisian angket sulit dipahami dan tidak memberikan arahan yang jelas tentang cara mengisi angket 2. Petunjuk kurang jelas, masih ada bagian yang membingungkan atau ambigu. 3. Petunjuk pengisian dapat dipahami dengan baik, meskipun ada beberapa bagian yang masih				✓

			bisa ditingkatkan.				
			4. Petunjuk pengisian sangat mudah dipahami, dan langsung dimengerti oleh responden.				
Ketepatan Isi	4	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan	1. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan tidak sesuai dan membingungkan. 2. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan sedikit sesuai, tetapi masih sulit dipahami. 3. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan cukup sesuai dan sudah mudah dipahami. 4. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan sepenuhnya sesuai dan sangat jelas.			✓	
Relevansi	5	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian	1. Pernyataan tidak relevan dengan tujuan penelitian, membingungkan, dan tidak mendukung pengumpulan data yang dibutuhkan. 2. Pernyataan sedikit relevan dengan tujuan penelitian, masih ada beberapa bagian yang tidak sesuai dan memerlukan perbaikan lebih lanjut. 3. Pernyataan cukup relevan dengan tujuan penelitian, dapat dipahami dengan baik, tetapi masih bisa disempurnakan agar lebih tepat. 4. Pernyataan sangat relevan dengan tujuan penelitian, jelas, langsung, dan mendukung pengumpulan			✓	

			data secara optimal.				
	6	Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai	1. Pernyataan tidak sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, sulit dipahami, tidak relevan, dan tidak mendukung pengukuran yang diinginkan. 2. Pernyataan kurang sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, masih terdapat ketidaksesuaian, ambiguitas, dan membutuhkan penyesuaian lebih lanjut. 3. Pernyataan cukup sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, dapat dipahami dengan baik, meskipun masih ada beberapa bagian yang bisa ditingkatkan. 4. Pernyataan sangat sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, jelas, langsung, dan tepat sasaran.			✓	
Kevalidan Isi	7	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar	1. Pernyataan tidak akurat, mengandung informasi yang salah atau menyesatkan. 2. Pernyataan sedikit akurat, namun masih terdapat beberapa kesalahan atau ketidaktepatan dalam informasi yang disampaikan. 3. Pernyataan cukup akurat, informasi yang disampaikan benar tetapi masih dapat diperbaiki. 4. Pernyataan sepenuhnya akurat, jelas, dan mengungkapkan informasi yang benar			✓	

			tanpa ambiguitas.				
Tidak ada bias	8	Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap	1. Pernyataan tidak mengandung beberapa gagasan yang tidak terstruktur dengan baik. 2. Pernyataan sedikit mengandung gagasan namun kurang lengkap dan gagasannya terpisah atau tidak tersusun dengan baik. 3. Pernyataan cukup mengandung satu gagasan utama yang lengkap tetapi masih dapat diperbaiki. 4. Pernyataan sepenuhnya mengandung satu gagasan utama yang lengkap dan terstruktur dengan baik.			✓	
Ketepatan Bahasa	9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1. Bahasa tidak mudah dipahami, mengandung istilah yang membingungkan atau tidak jelas. 2. Bahasa sedikit bisa dipahami, namun masih terdapat istilah yang membingungkan atau tidak familier. 3. Bahasa cukup mudah dipahami, tetapi masih ada beberapa bagian yang dapat diperbaiki. 4. Bahasa sepenuhnya mudah dipahami, jelas, langsung, dan tidak menimbulkan kebingungan.			✓	
	10	Bahasa yang digunakan efektif	1. Bahasa tidak efektif, berbelit-belit, sulit dipahami, dan membingungkan siswa.			✓	

		2. Bahasa sedikit efektif, namun masih ada kalimat yang ambigu atau sulit dipahami. 3. Bahasa cukup efektif, sebagian besar jelas dan mudah dipahami, meskipun ada sedikit kekurangan. 4. Bahasa sangat efektif, jelas, ringkas, mudah dipahami, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.			
11	Penulisan sesuai dengan EYD	1. Penulisan tidak sesuai dengan EYD, terdapat beberapa kesalahan ejaan dan tata bahasa. 2. Penulisan sedikit tidak sesuai dengan EYD, masih terdapat beberapa kesalahan dalam ejaan dan tata bahasa. 3. Penulisan cukup sesuai dengan EYD, tetapi masih ada beberapa kesalahan kecil dalam ejaan atau tata bahasa. 4. Penulisan sepenuhnya dengan EYD, tidak ada kesalahan dalam ejaan atau tata bahasa.			✓

D. Catatan / Saran

Instrumen layak digunakan dalam penelitian

Instrumen telah memenuhi standar instrumen penelitian.

E. Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

Melalui telaah berdasarkan lembar validasi ahli, soal pre test dan post test IPAS untuk jenjang SD:

- a. Tidak layak diujikan kepada peserta didik
- b. Layak diujikan kepada peserta didik dengan revisi
- c. Layak diujikan langsung kepada siswa

*Lingkari salah satu

Semarang, 28 Februari 2025

Penilai,



Dr. Joko Budi Poernomo, M.Pd.

NIP. 197602142008011011

2. Lembar Validasi Angket Oleh Ahli 2

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET OLEH AHLI

Identitas Peneliti:

Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama Ahli : Nur Khikmah, M.Pd.I
Hari, Tanggal : Senin, 10 Maret 2025

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validasi produk yang digunakan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.

Sangat Baik = 4
Baik = 3
Cukup = 2
Tidak Baik = 1

2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian

CS Dipindai dengan CamScanner

Aspek	Indikator		Rubrik Penilaian	Skala Penilaian			
				1	2	3	4
Kejelasan	1	Kejelasan judul lembar angket	1. Judul tidak mencerminkan isi angket dan membingungkan 2. Judul sedikit mencerminkan isi angket, tetapi masih membingungkan. 3. Judul cukup mencerminkan isi angket dan mudah dipahami. 4. Judul sepenuhnya mencerminkan isi angket dan sangat mudah dipahami.			✓	
	2	Kejelasan butir pernyataan	1. Butir pernyataan sulit dipahami dan tidak relevan dengan topik angket 2. Butir pernyataan sedikit sulit dipahami dan membutuhkan penafsiran lebih lanjut 3. Butir pernyataan dapat dipahami dengan baik, meskipun ada beberapa bagian yang masih bisa ditingkatkan 4. Butir pernyataan sangat mudah dipahami, langsung dan tepat sasaran			✓	
	3	Kejelasan petunjuk pengisian angket	1. Petunjuk pengisian angket sulit dipahami dan tidak memberikan arahan yang jelas tentang cara mengisi angket 2. Petunjuk kurang jelas, masih ada bagian yang membingungkan atau ambigu. 3. Petunjuk pengisian dapat dipahami dengan baik, meskipun ada beberapa bagian yang masih				

			bisa ditingkatkan.				v
Ketepatan Isi	4	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan	4. Petunjuk pengisian sangat mudah dipahami, dan langsung dimengerti oleh responden.				
			1. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan tidak sesuai dan membingungkan. 2. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan sedikit sesuai, tetapi masih sulit dipahami. 3. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan cukup sesuai dan sudah mudah dipahami. 4. Pernyataan dan jawaban yang diharapkan sepenuhnya sesuai dan sangat jelas.			✓	
Relevansi	5	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian	1. Pernyataan tidak relevan dengan tujuan penelitian, membingungkan, dan tidak mendukung pengumpulan data yang dibutuhkan. 2. Pernyataan sedikit relevan dengan tujuan penelitian, masih ada beberapa bagian yang tidak sesuai dan memerlukan perbaikan lebih lanjut. 3. Pernyataan cukup relevan dengan tujuan penelitian, dapat dipahami dengan baik, tetapi masih bisa disempurnakan agar lebih tepat. 4. Pernyataan sangat relevan dengan tujuan penelitian, jelas, langsung, dan mendukung pengumpulan			✓	

			data secara optimal.				
	6	Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai	1. Pernyataan tidak sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, sulit dipahami, tidak relevan, dan tidak mendukung pengukuran yang diinginkan. 2. Pernyataan kurang sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, masih terdapat ketidaksesuaian, ambiguitas, dan membutuhkan penyesuaian lebih lanjut. 3. Pernyataan cukup sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, dapat dipahami dengan baik, meskipun masih ada beberapa bagian yang bisa ditingkatkan. 4. Pernyataan sangat sesuai dengan aspek yang ingin dicapai, jelas, langsung, dan tepat sasaran.			✓	
Kevalidan Isi	7	Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar	1. Pernyataan tidak akurat, mengandung informasi yang salah atau menyesatkan. 2. Pernyataan sedikit akurat, namun masih terdapat beberapa kesalahan atau ketidaktepatan dalam informasi yang disampaikan. 3. Pernyataan cukup akurat, informasi yang disampaikan benar tetapi masih dapat diperbaiki. 4. Pernyataan sepenuhnya akurat, jelas, dan mengungkapkan informasi yang benar			✓	

			tanpa ambiguitas.				
Tidak ada bias	8	Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap	1. Pernyataan tidak mengandung beberapa gagasan yang tidak terstruktur dengan baik. 2. Pernyataan sedikit mengandung gagasan namun kurang lengkap dan gagasannya terpisah atau tidak tersusun dengan baik. 3. Pernyataan cukup mengandung satu gagasan utama yang lengkap tetapi masih dapat diperbaiki. 4. Pernyataan sepenuhnya mengandung satu gagasan utama yang lengkap dan terstruktur dengan baik.				✓
Ketepatan Bahasa	9	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1. Bahasa tidak mudah dipahami, mengandung istilah yang membingungkan atau tidak jelas. 2. Bahasa sedikit bisa dipahami, namun masih terdapat istilah yang membingungkan atau tidak familiar. 3. Bahasa cukup mudah dipahami, tetapi masih ada beberapa bagian yang dapat diperbaiki. 4. Bahasa sepenuhnya mudah dipahami, jelas, langsung, dan tidak menimbulkan kebingungan.				✓
	10	Bahasa yang digunakan efektif	1. Bahasa tidak efektif, berbelit-belit, sulit dipahami, dan membingungkan siswa.				

		2. Bahasa sedikit efektif, namun masih ada kalimat yang ambigu atau sulit dipahami. 3. Bahasa cukup efektif, sebagian besar jelas dan mudah dipahami, meskipun ada sedikit kekurangan. 4. Bahasa sangat efektif, jelas, ringkas, mudah dipahami, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.			✓
11	Penulisan sesuai dengan EYD	1. Penulisan tidak sesuai dengan EYD, terdapat beberapa kesalahan ejaan dan tata bahasa. 2. Penulisan sedikit tidak sesuai dengan EYD, masih terdapat beberapa kesalahan dalam ejaan dan tata bahasa. 3. Penulisan cukup sesuai dengan EYD, tetapi masih ada beberapa kesalahan kecil dalam ejaan atau tata bahasa. 4. Penulisan sepenuhnya dengan EYD, tidak ada kesalahan dalam ejaan atau tata bahasa.			✓

D. Catatan / Saran

Kiri-kiri angket dipisah .
 penulisan EYD
 pastikan indikator angket muncul dan ada
 di bab 2.

E. Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

Melalui telaah berdasarkan lembar validasi ahli, soal pre test dan post test IPAS untuk jenjang SD:

- a. Tidak layak diujikan kepada peserta didik
- ☒ b. Layak diujikan kepada peserta didik dengan revisi
- c. Layak diujikan langsung kepada siswa

*Lingkari salah satu

Semarang, 10 Maret 2025

Penilai,



Nur Khikmah, M.Pd.I

NIP.199203202023212042

3. Lembar Validasi Soal Tes Oleh Ahli 1

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRETEST DAN POSTEST OLEH AHLI

Identitas Peneliti:

Nama : Della Maulida Lathya
NIM : 2103096056
Pendi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judi : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama Ahli : Joko Budi Poernomo, M.Pd.
Hari, Tanggal : Juni an, 28 Februari 2025

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen penilaian soal pretest dan posttest pada penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025". Kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang bersedia menjadi validator dan meluangkan waktu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan dan penilaian yang diberikan sangat berarti dalam penyempurnaan instrumen ini.

B. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan menuliskan angka pada kolom dengan skala nilai sebagai berikut:

Sangat Baik	=	4
Baik	=	3
Cukup	=	2
Tidak Baik	=	1

CS
Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES OLEH AHLI

Indikator	Rubrik Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1 Keberanan materi dalam soal dan pilihan jawaban	1. Soal atau pilihan jawaban mengandung banyak kesalahan faktual atau tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. 2. Soal atau pilihan jawaban memiliki beberapa kesalahan faktual atau tidak sepenuhnya sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Soal dan pilihan jawaban sebagian besar akurat, meskipun ada sedikit kekurangan atau kesalahan yang dapat diperbaiki. 4. Soal dan pilihan jawaban sangat akurat dan sesuai dengan materi yang diajarkan, tanpa ada kesalahan faktual atau ketidaksesuaian.				✓
2 Kejelasan rumusan soal (tidak ambigu)	1. Soal sangat ambigu, sulit dipahami, dan dapat diartikan dengan berbagai cara yang membingungkan. 2. Soal sedikit ambigu, membutuhkan penafsiran lebih lanjut, atau tidak langsung mengarah pada topik yang relevan. 3. Soal sudah cukup jelas, meskipun ada sedikit ruang untuk interpretasi yang bisa diperbaiki. 4. Soal sangat jelas dan langsung mengarah pada topik, tanpa ada ambiguitas.				✓
3 Kejelasan rumusan pilihan jawaban (homogen dan logis)	1. Pilihan jawaban sangat tidak homogen, tidak logis, dan membingungkan. 2. Pilihan jawaban sedikit tidak homogen atau kurang logis, tetapi masih dapat dipahami dengan penafsiran.				

		- Pilihan jawaban umumnya homogen dan logis, meskipun ada sedikit kesalahan atau kejangalan dalam pilihan tertentu. - Pilihan jawaban homogen, logis, dan relevan, semuanya saling terkait dengan soal secara jelas dan tepat.			
4	Kesesuaian soal dengan tingkat kognitif yang diartikan (KKO Bloom)	- Soal jauh dari tingkat kognitif yang diinginkan, tidak menguji kompetensi yang sesuai. - Soal sesuai dengan sebagian besar tingkat kognitif yang diartikan, tetapi tidak sepenuhnya tepat. - Soal umumnya sesuai dengan tingkat kognitif yang diharapkan dan cukup mengukur kompetensi siswa dengan baik. - Soal sangat sesuai dengan tingkat kognitif yang diinginkan, menguji kompetensi siswa secara efektif pada tingkat yang diartikan.			✓
5	Kejelasan penggunaan bahasa (efektif, baku, sesuai tingkat peserta didik)	- Bahasa sangat tidak jelas atau sulit dipahami oleh peserta didik, banyak istilah asing atau tidak baku. - Penggunaan bahasa sedikit sulit dipahami atau tidak sepenuhnya baku, tetapi masih dapat dipahami dengan usaha. - Bahasa yang digunakan cukup efektif, baku, dan sesuai dengan tingkat peserta didik, meskipun ada sedikit kekurangan dalam penyusunan kalimat. - Penggunaan bahasa sangat jelas, efektif, baku, dan sesuai dengan tingkat peserta didik, tanpa ada kesulitan dalam pemahaman.			✓
6	Penempatan kunci	Kunci jawaban salah atau tidak sesuai dengan materi yang diajarkan			

	jawaban yang tepat	2. Kunci jawaban agak kurang tepat, atau dapat menimbulkan kebingungannya siswa dalam memilih jawaban yang benar. 3. Kunci jawaban tepat, meskipun ada sedikit kekurangan dalam pengerapannya. 4. Kunci jawaban sangat tepat, jelas, dan sesuai dengan materi yang diberikan, mengarah pada jawaban yang benar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
7	Keberfungsian pengecoh (distraktor menarik)	1. Pengecoh tidak efektif, tidak menarik, atau terlalu jelas salah. 2. Pengecoh sedikit menarik, tetapi masih dapat dipahami atau terdeteksi sebagai salah oleh sebagian besar peserta didik. 3. Pengecoh cukup menarik dan bisa membuat siswa berpikir, meskipun beberapa masih mudah diidentifikasi sebagai salah. 4. Pengecoh sangat menarik dan efektif, dapat memancing pemikiran siswa dengan baik, tetapi masih ada satu jawaban yang paling tepat.				✓
8	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan peserta didik	1. Soal terlalu sulit atau terlalu mudah dibandingkan dengan tingkat kemampuan peserta didik. 2. Soal sedikit terlalu mudah atau terlalu sulit, membuatnya kurang relevan untuk tingkat peserta didik. 3. Soal sesuai dengan tingkat kesulitan yang diharapkan, meskipun ada beberapa elemen yang bisa lebih disesuaikan. 4. Soal sangat sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik, menantang namun tetap dapat dijawab dengan baik sesuai dengan pemahaman mereka.				✓

D. Catatan / Saran

"Perkiraan operasional bulan 8 trmb. 711.000"

E. Kesimpulan

Insulin & sugar & glucose - F

Melalui telaah berdasarkan lembar validasi ahli, soal pre test dan post test IPAS untuk jenjang SD:

- Tidak layak diujikan kepada peserta didik
- Layak diujikan kepada peserta didik dengan revisi
- Layak diujikan langsung kepada siswa
- Layak salah satu

Semarang, 28 Februari 2025
Penilai,

NIP. 197602142008011011

4. Lembar Validasi Soal Tes Oleh Ahli 2

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PRETEST DAN POSTTEST OLEAH AHLI

Identitas Peneliti:

Nama : Della Maulida Fathiyah
NIM : 2103096056
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025

Nama Ahli : Nur Khikmah, M.Pd.I
Hari, Tanggal : Senin, 10 Maret 2025

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen penilaian soal pretest dan posttest pada penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025". Kami mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu yang bersedia menjadi validator dan meluangkan waktu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukkan dan penilaian yang diberikan sangat berarti dalam penyempurnaan instrumen ini.

B. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan menuliskan angka pada kolom dengan skala nilai sebagai berikut:

Sangat Baik	=	4
Baik	=	3
Cukup	=	2
Tidak Baik	=	1

CS | ipindai dengan CamScanner

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES OLEH AHLI

Indikator	Rubrik Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1 Keberatan materi dalam soal dan pilihan jawaban	1. Soal atau pilihan jawaban mengandung banyak kesalahan faktual atau tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. 2. Soal atau pilihan jawaban memiliki beberapa kesalahan faktual atau tidak sepenuhnya sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Soal dan pilihan jawaban sebagian besar akurat, meskipun ada sedikit kekurangan atau kesalahan yang dapat diperbaiki. 4. Soal dan pilihan jawaban sangat akurat dan sesuai dengan materi yang diajarkan, tanpa ada kesalahan faktual atau ketidaksesuaian.				
2 Kejelasan rumusan soal (tidak ambigu)	1. Soal sangat ambigu, sulit dipahami, dan dapat diartikan dengan berbagai cara yang membingungkan. 2. Soal sedikit ambigu, membutuhkan penafsiran lebih lanjut, atau tidak langsung mengarah pada topik yang relevan. 3. Soal sudah cukup jelas, meskipun ada sedikit ruang untuk interpretasi yang bisa diperbaiki. 4. Soal sangat jelas dan langsung mengarah pada topik, tanpa ada ambiguitas.				
3 Kejelasan rumusan pilihan jawaban (homogen dan logis)	1. Pilihan jawaban sangat tidak homogen, tidak logis, dan membingungkan. 2. Pilihan jawaban sedikit tidak homogen atau kurang logis, tetapi masih dapat dipahami dengan penafsiran.				

		- Pilihan jawaban umumnya homogen dan logis, meskipun ada sedikit kesalahan atau kejangalan dalam pilihan tertentu. - Pilihan jawaban homogen, logis, dan relevan, semuanya saling terkait dengan soal secara jelas dan tepat.				
4	Kesesuaian soal dengan tingkat kognitif yang ditargetkan (KKO Bloom)	- Soal jauh dari tingkat kognitif yang diinginkan, tidak menguji kompetensi yang sesuai. - Soal sesuai dengan sebagian besar tingkat kognitif yang ditargetkan, tetapi tidak sepenuhnya tepat. - Soal umumnya sesuai dengan tingkat kognitif yang diharapkan dan cukup mengukur kompetensi siswa dengan baik. - Soal sangat sesuai dengan tingkat kognitif yang diinginkan, menguji kompetensi siswa secara efektif pada tingkat yang ditargetkan.				✓
5	Kjelasan penggunaan bahasa (efektif, baku, sesuai tingkat peserta didik)	- Bahasa sangat tidak jelas atau sulit dipahami oleh peserta didik, banyak istilah asing atau tidak baku. - Penggunaan bahasa sedikit sulit dipahami atau tidak sepenuhnya baku, tetapi masih dapat dipahami dengan usaha. - Bahasa yang digunakan cukup efektif, baku, dan sesuai dengan tingkat peserta didik, meskipun ada sedikit kekurangan dalam penyusunan kalimat. - Penggunaan bahasa sangat jelas, efektif, baku, dan sesuai dengan tingkat peserta didik, tanpa ada kesulitan dalam pemahaman.				✓
6	Penempatan kunci	Kunci jawaban salah atau tidak sesuai dengan materi yang diajarkan				

	jawaban yang tepat	2. Kunci jawaban agak kurang tepat, atau dapat menimbulkan kebingungannya siswa dalam memilih jawaban yang benar. 3. Kunci jawaban tepat, meskipun ada sedikit kekurangan dalam penerapannya. 4. Kunci jawaban sangat tepat, jelas, dan sesuai dengan materi yang diberikan, mengarah pada jawaban yang benar dan sesuai dengan ujian pembelajaran.			
7	Keberlangsungan pengecoh (distraktor menarik)	1. Pengecoh tidak efektif, tidak menarik, atau terlalu jelas salah. 2. Pengecoh sedikit menarik, tetapi masih dapat dipahami atau terdeteksi sebagai salah oleh sebagian besar peserta didik. 3. Pengecoh cukup menarik dan bisa membuat siswa berpikir, meskipun beberapa masih mudah diidentifikasi sebagai salah. 4. Pengecoh sangat menarik dan efektif, dapat memancing pemikiran siswa dengan baik, tetapi masih ada satu jawaban yang paling tepat.		✓	
8	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan peserta didik	1. Soal terlalu sulit atau terlalu mudah dibandingkan dengan tingkat kemampuan peserta didik. 2. Soal sedikit terlalu mudah atau terlalu sulit, membuatnya kurang relevan untuk tingkat peserta didik. 3. Soal sesuai dengan tingkat kesulitan yang diharapkan, meskipun ada beberapa elemen yang bisa lebih disesuaikan. 4. Soal sangat sesuai dengan tingkat kesulitan peserta didik, menantang namun tetap dapat dijawab dengan baik sesuai dengan pemahaman mereka.		✓	

D. Catatan / Saran

Karena variabel y, F_{hitung} > p_{tabel} maka C₄, C₅ dilanjutkan sampai 5
maksudnya variabel y, dan p_{hitung} ada di tabel p_{tabel}.

E. Kesimpulan

Melalui telah berdasarkan lembar validasi ahli, soal pre test dan post test IPAS untuk jenjang SD:

- Tidak layak diujikan kepada peserta didik
 - ☒ b. Layak diujikan kepada peserta didik dengan revisi
 - Layak diujikan langsung kepada siswa
- *Lingkari salah satu

Semarang, 10 Maret 2025
Penilai,


Nur Khikmah, M.Pd.I

NIP. 199203202023212042

LAMPIRAN 4.
DAFTAR NAMA SISWA KELAS UJI COBA

No	Nama
1	ADKHAN FAHMI FAWWAZ RAMADHAN
2	ALVIANY AULIA ADN
3	DEDDY RUDianto
4	FADHIL DZAKI ELFAIRUZ
5	FRANDA RIZMA SHAFEEA
6	GANESHA PUTRA MULYONO
7	HAFZA FITRIA AZZALEA
8	INAYA AZMI ATHIFA SUPARMIN
9	LAUDY AZKAYRA SYBIL
10	MALVINO EDRIA FAUSTA DESTIAWAN
11	MUHAMMAD ADHIYAT ILYASA
12	MUHAMMAD AQIL ALANA BAHTIAR
13	MUHAMMAD ATHALLA MIRZA
14	MUHAMMAD AZAM HAIDAR
15	MUHAMMAD AZKA ATHAYA NABHAN
16	MUHAMMAD FRAGARI ARRASYID
17	MUHAMMAD IN'AMUL HASSAN
18	MUHAMMAD RIZKY PURWANTORO
19	NATHA ALFARIDZI
20	NAYARA PUTRI WIDJANARKO

21	QAMIRA NUR SYIFA
22	QIARA ANANDA YOSIEFA
23	RASYID IBRAHIM
24	SHAVINA CANTIKA PUTRI
25	YUINATA NAJIHA KHAIRUNNISA

LAMPIRAN 5.
DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN

NO	Nama
1	AISHA ASKANA RAJAB J.S
2	AISYAH MAHARANI ARINKA
3	ARHAM ILMAHAKI
4	DIMAS ILHAM ATALLAH
5	DZAKIRA QURROTU AINA
6	FAHRUL IHSAN ALFARIZQI
7	GALIH SATRIA WARDANA
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA
9	HUMAIRA SHAFIA HUSNA
10	KAYLA ALESHA CELMIRA
11	LUZMANTYAS AL ZHAFRAN HARRYARD
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI
14	RAFI PUTRA WIDJANARKO
15	RAFANDA NAUFALYN FIKRIA
16	RIFFAT HISYAM AL GHIFARI
17	ZHAFIRA ODELINA ASKANAH
18	DANISH RAMADHAN AZZAMZAM
19	ANINDYA FAUZIYAH YULIANTI
20	NAILA SALVINA
21	RAFI PUTRA WIDJANARKO

22	YASYKUR ARIEF ANGGORO
23	YUMNA AQELA RUWAIDA

LAMPIRAN 6. MODUL AJAR

Modu 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025 ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Della Maulida Fathiya
Instansi	: SD Muhammadiyah 12 Semarang
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B / 3
Bab / Tema	: Bab 3 / Hidup Bersama Alam
Alokasi Waktu	: 2 JP 2 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mengetahui sumber daya alam dan bentuknya	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa ❖ Berakhlak mulia ❖ Bernalar kritis ❖ Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
• Sumber Belajar : 1. Bahan bacaan 2. Buku LKS Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial • Bahan & Alat : Papan tulis, power point, proyektor, laptop, LKPD, spidol, foto/gambar	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Semua peserta didik dalam satu kelas baik yang reguler (tidak berkebutuhan khusus), pencapaian tinggi maupun yang mengalami kesulitan belajar ikut dalam pembelajaran ini.	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
❖ 23 Peserta didik	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

❖ Model <i>Cooperative Learning</i> berbantuan media <i>Wordwall</i> dengan menggunakan metode ceramah
KOMPONEN INTI
A. Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Alur Tujuan pembelajaran (ATP)
❖ Capaian Pembelajaran: Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup. ❖ Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat mengingat pengertian individu, populasi, komunitas, dan ekosistem, menjelaskan perbedaan di antara ketiganya, memberi contoh berbagai macam ekosistem di lingkungan sekitar, mengklasifikasikan komponen ekosistem biotik dan abiotik, serta menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari. ❖ Alur Tujuan Pembelajaran: 1. Mengingat pengertian individu, populasi, komunitas, dan ekosistem 2. Menjelaskan perbedaan antara individu, populasi, dan komunitas 3. Memberi contoh macam-macam ekosistem di lingkungan sekitar 4. Mengklasifikasikan komponen ekosistem biotik dan abiotik 5. Menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Dengan melakukan berbagai kegiatan pada pembelajaran ini peserta didik dapat mengetahui bahwa makhluk hidup dan benda tak hidup saling berinteraksi membentuk ekosistem, keseimbangan ekosistem bergantung pada peran setiap komponen, termasuk manusia.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Pertanyaan Pemantik: 1. Siapa saja yang tinggal di sebuah lingkungan? 2. Apa itu ekosistem? 3. Apa saja komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Sintak <i>Cooperative Learning</i>: 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa 2) Menyajikan informasi 3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok 4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar

6) Memberikan penghargaan

Kegiatan awal (25 menit)

- Guru membuka pembelajaran dengan salam, melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a). (beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa)
- Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan serta mengecek kerapian. (Berakhlak Mulia)
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik, memberikan motivasi kepada peserta didik
- Guru melakukan asesmen awal berupa pertanyaan pemantik mengenai materi yang akan diajarkan (Bernalar Kritis)
- Guru memberikan informasi pada peserta didik terkait tujuan pembelajaran pada pertemuan ini (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa)
- Guru memberikan soal pre-test dan kuesioner, siswa menjawab soal dan kuesioner tersebut
- Peserta didik melakukan ice breaking (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa)

Kegiatan Inti (30 menit)

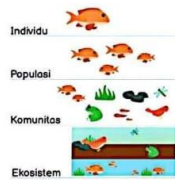
- Guru menayangkan power point dan game word wall serta menjelaskan materi (Menyajikan informasi)
- Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 peserta didik (Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok)
- Peserta didik berkelompok mengerjakan lembar kerja yang disediakan oleh guru, guru membimbing masing-masing kelompok untuk bekerja sama (Membimbing kelompok bekerja dan belajar)
- Masing-masing kelompok mengerjakan kuis menggunakan aplikasi word wall dan mempresentasikan hasil LKPD yang telah dikerjakan di depan kelas secara bergantian (Membimbing kelompok bekerja dan belajar)
- Kelompok lainnya mendengarkan dan memberikan umpan balik dari hasil presentasi (Evaluasi)
- Peserta didik yang masih kesulitan dalam mempresentasikan hasil diskusinya diberikan bimbingan oleh guru (Evaluasi)
- Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, siswa dan guru menyimpulkan hasil diskusi (Evaluasi)
- Peserta didik diberikan apresiasi positif terhadap hasil diskusi kelas (Memberikan Penghargaan)

Kegiatan Akhir / Penutup (5 menit)

- Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengungkapkan pendapatnya terkait dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan

• Peserta didik dan guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang berlangsung • Guru memberikan tindak lanjut dengan menginformasikan materi Pelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya • Guru bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.
E. ASESMEN
-
F. REFLEKSI
a. Refleksi Guru • Apakah didalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik? • Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa? • Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan? • Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran? • Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan? • Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa b. Refleksi Untuk Peserta Didik • Bagaimana perasaan kalian setelah pembelajaran hari ini? • Apakah kalian mendapat kesulitan dalam pembelajaran hari ini?
G. GLOSARIUM
-
LAMPIRAN
A. BAHAN BACAAN / MATERI
Bahan Bacaan A. Pengertian Ekosistem Ekosistem adalah sistem interaksi antara makhluk hidup (tumbuhan, hewan, mikroorganisme) dan lingkungan fisik (tanah, air, udara). Ukuran ekosistem bervariasi, dari kolam kecil hingga hutan hujan, dan mencakup berbagai habitat.

B. Tingkatan Organisasi Makhluk Hidup:



1. Individu adalah satu makhluk hidup tunggal dari suatu jenis. Contoh: Seekor ikan lele di sungai .
2. Populasi adalah ekelompok individu sejenis yang hidup di tempat dan waktu yang sama. Contoh: Sekelompok ikan lele yang hidup di sungai.
3. Komunitas adalah berbagai populasi makhluk hidup yang hidup bersama dan saling berinteraksi. Contoh: Populasi ikan lele, ikan mujair, udang, katak, dan tumbuhan air disungai.
4. Ekosistem adalah Interaksi antara komunitas makhluk hidup (biotik) dan lingkungan tidak hidup (abiotik). Contoh: Ekosistem sungai yang terdiri dari ikan, udang, tumbuhan air, air sungai, batu, pasir, oksigen terlarut, dan sinar matahari.

Lingkungan tempat tinggal makhluk hidup disebut habitat. Pada suatu habitat hidup berbagai macam populasi makhluk hidup. **Sekelompok makhluk hidup yang berbeda jenisnya dan hidup berdampingan kita sebut sebagai komunitas.**

Komunitas ini akan berinteraksi dengan benda tidak hidup pada lingkungannya. Misalnya, ikan yang membutuhkan air untuk tinggal, manusia dan hewan membutuhkan udara untuk bernapas, serta tanaman yang membutuhkan matahari dan tanah. **Inilah yang dinamakan ekosistem.** Ketika kalian di sekolah, kalian berada dalam ekosistem sekolah. Ketika kalian di rumah, kalian berada dalam ekosistem perumahan

D. Macam-Macam Ekosistem dan Anggotanya

Ekosistem di bumi sangat beragam dan dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristik lingkungan dan komposisi spesies yang hidup di dalamnya. Berikut adalah macam-macam ekosistem:

a. Ekosistem Alami

Ekosistem alami adalah ekosistem yang terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia, di mana makhluk hidup dan lingkungannya saling berinteraksi secara seimbang.

1. Ekosistem Padang Rumput

Padang rumput adalah ekosistem daratan yang didominasi oleh tumbuhan rerumputan dengan sedikit atau tanpa pepohonan. Ekosistem ini biasanya terdapat di daerah dengan curah

hujan sedang, tidak cukup tinggi untuk mendukung hutan, namun cukup untuk mempertahankan kehidupan tumbuhan dan hewan.

2. Ekosistem Terumbu Karang

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem bawah laut yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati. Terumbu karang terbentuk dari koloni polip karang yang membentuk struktur besar di dasar laut. Terumbu karang menjadi habitat bagi banyak spesies ikan kecil, invertebrata, dan beberapa spesies besar seperti penyu laut dan hiu.

3. Ekosistem Sungai

Ekosistem sungai adalah ekosistem perairan tawar yang mengalir dari sumber air menuju laut atau danau. Ekosistem ini memiliki kadar garam rendah, sehingga menjadi rumah bagi berbagai organisme air tawar seperti ikan, keong, dan berbagai jenis tanaman air. Sungai juga mendukung kehidupan manusia dengan menyediakan air untuk irigasi, minum, dan transportasi.

4. Ekosistem Gurun

Ekosistem gurun ditemukan di daerah yang sangat kering dengan curah hujan yang sangat rendah. Gurun memiliki suhu yang sangat panas pada siang hari dan sangat dingin pada malam hari. Tanaman yang tumbuh di gurun biasanya adalah tanaman yang dapat menyimpan air seperti kaktus. Hewan-hewan yang hidup di gurun umumnya memiliki kemampuan untuk bertahan hidup dengan sedikit air, seperti unta, reptil, dan beberapa jenis mamalia kecil.

5. Ekosistem Laut

Ekosistem laut adalah ekosistem perairan asin yang mencakup lautan dan samudra di seluruh dunia. Lautan memiliki kadar garam yang tinggi dan mendukung kehidupan laut yang sangat beragam, mulai dari plankton hingga ikan besar seperti paus. Terumbu karang, padang lamun, dan wilayah pesisir adalah bagian dari ekosistem laut yang kaya akan keanekaragaman hayati.

6. Ekosistem Hutan

Ekosistem hutan adalah ekosistem yang memiliki banyak pohon besar dan kecil, serta berbagai jenis tanaman lainnya yang membentuk kanopi hutan. Hutan dapat ditemukan di berbagai iklim, seperti hutan hujan tropis, hutan gugur, atau hutan pinus. Ekosistem hutan mendukung banyak spesies hewan, mulai dari mamalia besar seperti beruang dan gajah, hingga berbagai jenis burung, reptil, dan serangga.

b. Ekosistem Buatan

Ekosistem buatan adalah ekosistem yang dibuat dan dikelola oleh manusia untuk tujuan tertentu, seperti pertanian, perikanan, atau rekreasi. Interaksi antara makhluk hidup dan

lingkungan diatur oleh manusia agar tetap seimbang atau sesuai kebutuhan.

1. Ekosistem Perkebunan

Ekosistem perkebunan adalah ekosistem yang diciptakan untuk tujuan komersial, di mana lahan digunakan untuk menanam satu jenis tanaman secara monokultur. Biasanya, keberagaman hayati di perkebunan sangat terbatas, hanya terdiri dari tanaman yang dibudidayakan dan beberapa organisme yang berperan sebagai hama atau pengendali hama. Keberagaman hewan biasanya sangat rendah karena lingkungan yang diciptakan tidak mendukung kehidupan banyak spesies.

2. Ekosistem Akuarium

Ekosistem akuarium adalah ekosistem buatan yang diciptakan di dalam wadah kaca atau bahan transparan lainnya yang digunakan untuk menampung ikan dan organisme laut lainnya. Akuarium dapat berupa ekosistem air tawar atau air laut, dan seringkali dirancang untuk meniru lingkungan alami dengan tanaman air, ikan, dan mikroorganisme. Sebuah akuarium besar dapat menampung berbagai jenis ikan, termasuk ikan kecil, ikan besar, serta berbagai jenis makhluk laut lainnya, seperti plankton dan alga.

3. Ekosistem Kebun Binatang

Ekosistem kebun binatang adalah area yang sengaja dirancang untuk menjaga dan melestarikan berbagai spesies hewan, serta memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya keberagaman hayati. Kebun binatang berfungsi sebagai tempat untuk hewan-hewan yang terancam punah atau yang tidak dapat bertahan hidup di habitat alami mereka, serta menawarkan ruang yang relatif alami bagi mereka untuk berkembang.

4. Ekosistem Waduk

Ekosistem waduk terbentuk ketika aliran sungai dibendung untuk berbagai tujuan, seperti pembangkit listrik, irigasi, penyediaan air bersih, atau budidaya ikan. Ekosistem ini sering kali memiliki keberagaman hayati yang tinggi pada tahap awal setelah waduk terbentuk, tetapi seiring berjalannya waktu, flora dan fauna akan beradaptasi dengan kondisi perairan yang terbentuk.

5. Ekosistem Taman

Ekosistem taman adalah ekosistem buatan yang sengaja dirancang untuk keperluan rekreasi, belajar, atau berinteraksi dengan alam. Taman-taman ini biasanya mencakup tanaman hias, pohon-pohon besar, dan berbagai jenis bunga, serta memberikan ruang bagi manusia untuk bersantai, berolahraga, atau bahkan melakukan penelitian kecil tentang flora dan fauna.

6. Ekosistem Sawah

Ekosistem sawah adalah ekosistem buatan yang diciptakan untuk tujuan pertanian, terutama untuk menanam padi. Sawah terdiri dari lahan basah yang dibanjiri air untuk mendukung pertumbuhan padi. Di dalamnya terdapat berbagai jenis makhluk hidup, seperti burung, katak, keong, serangga, serta tikus yang hidup di sekitar tanaman padi.

E. Komponen Biotik dan Abiotik

Biotik dan abiotik adalah dua komponen utama dalam ekosistem yang saling berinteraksi satu sama lain. Berikut penjelasannya:

1. Biotik: Biotik merujuk pada semua komponen kehidupan yang ada dalam ekosistem, yaitu makhluk hidup. Ini termasuk tumbuhan, hewan, mikroorganisme, dan organisme lainnya yang memiliki peran dalam proses ekologi. Komponen biotik saling berinteraksi, baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti predasi, persaingan, atau simbiosis. Contoh komponen biotik: Tumbuhan (seperti pohon, rumput), Hewan (seperti serangga, cacing, ikan), Mikroorganisme (seperti bakteri, jamur).
2. Abiotik: Abiotik merujuk pada komponen non-hidup atau faktor fisik dan kimiawi yang ada dalam ekosistem. Ini termasuk unsur-unsur yang tidak hidup namun mempengaruhi kehidupan makhluk hidup, seperti air, udara, cahaya matahari, suhu, tanah, dan mineral. Contoh komponen abiotik: Cahaya matahari, Suhu, Air (sungai, laut, hujan), Tanah (kandungan nutrisi dan tekstur), Oksigen dan karbon dioksida

F. Interaksi Peran Komponen Biotik dan Abiotik

Komponen Biotik	Membutuhkan	Dibutuhkan oleh
Cacing tanah	- Butuh udara untuk bernapas. - Butuh makanan untuk mendapatkan tenaga. - Butuh tanah untuk tempat tinggal.	- Tanah untuk membuatnya menjadi gembur. - Burung untuk makanannya.
		
Komponen Abiotik	Dibutuhkan oleh	Jika tidak ada
Air	- Tanaman - Rumput - Ikan - Kodok	- Tanaman tidak bisa tumbuh. - Hewan tidak bisa minum.
		

Salah satu contoh komponen abiotik yaitu cacing tanah. Cacing tanah termasuk dalam komponen biotik. Cacing tanah membutuhkan udara untuk bernapas, makanan untuk mendapatkan tenaga, dan tanah sebagai tempat tinggal. Cacing tanah juga dibutuhkan oleh lingkungan, seperti tanah yang membutuhkan cacing untuk membuatnya menjadi gembur dan burung yang membutuhkan cacing sebagai makanannya.

Sedangkan komponen abiotik salah satu contohnya adalah air. Air adalah komponen abiotik yang sangat penting. Air dibutuhkan oleh berbagai makhluk hidup, seperti tanaman, rumput, ikan, dan kodok. Jika tidak ada air, tanaman tidak dapat tumbuh, dan hewan tidak dapat minum.

B. DAFTAR PUSTAKA

Amalia Fitri, dkk (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI kelas III. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Mengetahui,
Guru Kelas III SD Muhammadiyah
12 Semarang



(Novita Sari, S.Pd.)
NIP.

Semarang, 10 April 2025
Peneliti



(Della Maulida Fathiya)
NIM: 2103096056

Modul 2

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025 ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Della Maulida Fathiya
Instansi	: SD Muhammadiyah 12 Semarang
Tahun	: Tahun 2025
Penyusunan	
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B/3
Bab / Tema	: Bab 3 / Hidup Bersama Alam
Alokasi Waktu	: 2 JP 2 x 35 menit

B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mengetahui sumber daya alam dan bentuknya	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa ❖ Berakhlak mulia ❖ Bernalar kritis ❖ Bergotong royong	
D. SARANA DAN PRASARANA	
• Sumber Belajar : 1. Bahan bacaan 2. Buku LKS Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial • Bahan & Alat : Papan tulis, power point, proyektor, laptop, LKPD, spidol, foto/gambar	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Semua peserta didik dalam satu kelas baik yang reguler (tidak berkebutuhan khusus), pencapaian tinggi maupun yang mengalami kesulitan belajar ikut dalam pembelajaran ini.	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
❖ 23 Peserta didik	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
❖ Model <i>Coperative Learning</i> berbantuan media <i>Wordwall</i> dengan menggunakan metode ceramah	
KOMPONEN INTI	
A. Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Alur Tujuan pembelajaran	

(ATP)**❖ Capaian Pembelajaran:**

Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.

❖ Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat menjelaskan kebutuhan makhluk hidup dalam ekosistem untuk bertahan hidup, menafsirkan peran setiap komponen ekosistem dalam menjaga keseimbangan lingkungan, mengidentifikasi perubahan ekosistem akibat aktivitas manusia, serta menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari.

❖ Alur Tujuan Pembelajaran:

1. Menjelaskan kebutuhan komponen biotik agar dapat bertahan hidup dalam ekosistem
2. Menafsirkan peran masing-masing komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem
3. Mengidentifikasi perubahan ekosistem akibat aktivitas manusia
4. Menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari menggunakan media kuis interaktif (berbasis web/aplikasi) untuk menjawab pertanyaan sesuai materi yang telah dipelajari.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan melakukan berbagai kegiatan pada pembelajaran ini peserta didik dapat mengetahui bahwa makhluk hidup dan benda tak hidup saling berinteraksi membentuk ekosistem keseimbangan ekosistem bergantung pada peran setiap komponen, termasuk manusia.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pertanyaan Pemantik:

1. Apa peran suatu komponen di lingkungannya?
2. Bagaimana hubungan antarmakhluk hidup dan lingkungannya pada suatu ekosistem?
3. Apa peran manusia dalam sebuah ekosistem?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Kegiatan awal (10 menit)**

- Guru membuka pembelajaran dengan salam, melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a). (beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa)
- Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan serta mengecek kerapian. (Berakhlak Mulia)
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik, memberikan motivasi kepada peserta didik
- Guru melakukan asesmen awal berupa pertanyaan pemantik mengenai materi yang akan

diajarkan (Bernalar Kritis) • Guru memberikan informasi pada peserta didik terkait tujuan pembelajaran pada pertemuan ini (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa) • Peserta didik melakukan ice breaking (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa) Kegiatan Inti (30 menit) • Guru menayangkan power point serta menjelaskan materi (Menyajikan informasi) • Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok sesuai kelompok yang sudah dibentuk dalam pembelajaran sebelumnya, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 peserta didik (Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok;kelompok) • Peserta didik berkelompok mengerjakan lembar kerja yang disediakan oleh guru, guru membimbing masing-masing kelompok untuk bekerja sama (Membimbing kelompok bekerja dan belajar) • Masing-masing kelompok mengerjakan kuis menggunakan aplikasi word wall dan mempresentasikan hasil LKPD yang telah dikerjakan di depan kelas secara bergantian (Membimbing kelompok bekerja dan belajar) • Kelompok lainnya mendengarkan dan memberikan umpan balik dari hasil presentasi (Evaluasi) • Peserta didik yang masih kesulitan dalam mempresentasikan hasil diskusinya diberikan bimbingan oleh guru (Evaluasi) • Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, siswa dan guru menyimpulkan hasil diskusi (Evaluasi) • Peserta didik diberikan apresiasi positif terhadap hasil diskusi kelas (Memberikan Penghargaan) Kegiatan Akhir / Penutup (20 menit) • Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengungkapkan pendapatnya terkait dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan • Peserta didik dan guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang berlangsung • Guru membagikan soal post test dan kuesioner, siswa mengerjakan soal post test dan angket • Guru bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.	
E. ASESMEN	
F. REFLEKSI	
a. Refleksi Guru • Apakah didalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti	

pelajaran dengan baik?

- Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa?
- Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan?
- Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran?
- Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan?
- Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?
- Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
- Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
- Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa

b. Refleksi Untuk Peserta Didik

- Bagaimana perasaan kalian setelah pembelajaran hari ini?
- Apakah kalian mendapat kesulitan dalam pembelajaran hari ini?

G. GLOSARIUM

-

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN / MATERI

A. Manusia dan Ekosistem

Manusia bisa menjaga atau merusak ekosistem, tergantung pada tindakannya. Contoh tindakan manusia yang menjaga ekosistem:

- Menanam pohon
- Mengelola sampah dengan baik
- Menggunakan air dan energi secara bijak

Contoh tindakan manusia yang merusak ekosistem:

- Penebangan hutan liar
- Pembuangan limbah sembarangan
- Penggunaan pestisida berlebihan

B. Hubungan Manusia dan Ekosistem

- Ketergantungan: Manusia bergantung pada ekosistem untuk pangan, air, dan udara bersih.
- Dampak aktivitas manusia: Aktivitas manusia bisa mengganggu keseimbangan ekosistem jika tidak bijak.
- Pentingnya pelestarian: Menjaga ekosistem berarti menjaga kelangsungan hidup semua makhluk, termasuk manusia sendiri.

Manusia hidup berdampingan dengan berbagai makhluk hidup lain seperti hewan dan tumbuhan. Hubungan ini sangat penting karena manusia membutuhkan makhluk hidup lain untuk bertahan

hidup. Tumbuhan memberikan oksigen, buah, dan bahan makanan, sementara hewan bisa dipelihara sebagai sumber pangan atau membantu pekerjaan manusia. Selain itu, manusia juga berperan menjaga keseimbangan lingkungan agar makhluk hidup lainnya tetap bisa hidup dengan baik. Jika manusia tidak menjaga lingkungan, misalnya dengan membuang sampah sembarangan atau mencemari air, maka ikan dan tumbuhan air bisa mati, dan ekosistem akan rusak. Oleh karena itu, penting bagi manusia untuk menanam pohon, tidak merusak hutan, dan menjaga kebersihan lingkungan agar hubungan antara manusia dan makhluk hidup tetap harmonis.

B. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Kelompok _____

Tanggal _____

EKOSISTEM

Jawablah pertanyaan dengan tepat!

1. Sebutkan urutan organisasi makhluk hidup dalam ekosistem, mulai dari yang paling kecil hingga yang paling besar!

2. Apa yang dimaksud dengan ekosistem?

3. Apa yang dimaksud dengan habitat?

4. Sebutkan 5 contoh ekosistem alami dan 5 contoh ekosistem buatan!

5. Sebutkan 3 komponen biotik dan abiotik!

6. Sebutkan 3 contoh perbuatan manusia yang merusak dan menjaga ekosistem!

Mengetahui,
Guru Kelas III SD Muhammadiyah
12 Semarang



(Novita Sari, S.Pd.)
NIP.

Semarang, 10 April 2025
Peneliti



(Della Maulida Fathiya)
NIM: 2103096056

Lampiran 7. KISI – KISI INSTRUMEN SOAL

KISI-KISI INSTRUMEN SOAL TES TILAI PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) KELAS III

INDUP BERSAMA ALAM (EKOSISTEM)

Elemen ATP	Langkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Mengingat pengertian individu, populasi, komunitas, dan ekosistem	Tingkatan organisasi kehidupan (individu, populasi, komunitas, ekosistem)	Mengingat urutan satu organisasi kehidupan dari yang paling sederhana hingga kompleks	C1 – Mengingat (mengingat / <i>recalling</i>)	1	Mudah
	Tingkatan organisasi kehidupan	Mengklasifikasikan hierarki dalam tingkat organisasi kehidupan.	C2 – Memahami (mengklasifikasikan / <i>classifying</i>)	2	Sedang
	Tingkatan organisasi kehidupan	Mengingat pengertian dari istilah "populasi" dalam konteks organisasi kehidupan	C1 – Mengingat (mengingat / <i>recalling</i>)	9	Mudah
	Interaksi antar makhluk hidup dalam komunitas	Memafirkan istilah "komunitas" yang beraturan gambar yang menunjukkan makhluk hidup dari berbagai spesies	C2 – Memahami (menafsirkan / <i>interpreting</i>)	13	Mudah
Menjelaskan perbedaan antara individu, populasi, dan komunitas	Organisasi kehidupan (individu, populasi, komunitas)	Peserta didik dapat menjelaskan perbedaan antara individu, populasi, dan komunitas melalui contoh situasi	C2 – Memahami (menjelaskan / <i>explaining</i>)	2	Sedang
	Pengertian ekosistem buatan	Mengingat pengertian dari istilah "ekosistem buatan" sebagai ekosistem hasil campur tangan manusia	C1 – Mengingat (mengingat / <i>recalling</i>)	8	Sedang
Memberi contoh macam-macam ekosistem di lingkungan sekitar	Jenis-jenis ekosistem	Mengklasifikasikan jenis ekosistem berdasarkan asal terbentuknya (alami atau buatan)	C2 – Memahami (mengklasifikasikan / <i>classifying</i>)	3	Sedang

Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
	Ciri khas dan komponen penyusun ekosistem	Menafsirkan komponen penyusun suatu ekosistem berdasarkan ciri-ciri organisme dan lingkungan yang ada	C2 – Memahami (menafsirkan / <i>interpreting</i>)	4	Sedang
	Jenis-jenis ekosistem	Mengklasifikasikan ekosistem berdasarkan karakteristiknya.	C2 – Memahami (mengklasifikasikan / <i>classifying</i>)	5, 7, 17	Sedang
Mengklasifikasikan komponen ekosistem biotik dan abiotik	Komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Mengklasifikasikan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.	C2 – Memahami (mengklasifikasikan / <i>classifying</i>)	18	Sedang
	Interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Menjelaskan interaksi antara biotik dan abiotik dalam ekosistem.	C2 – Memahami (menjelaskan / <i>explaining</i>)	15, 19	Mudah, Sedang
Menjelaskan kebutuhan komponen biotik agar dapat bertahan hidup dalam ekosistem	Kebutuhan biotik untuk bertahan hidup	Menjelaskan pentingnya habitat dalam menyediakan kebutuhan hidup makhluk hidup.	C2 – Memahami (menjelaskan / <i>explaining</i>)	12	Sedang
	Peran tumbuhan dalam ekosistem air	Menarik inferensi terhadap dampak perubahan populasi terhadap keseimbangan ekosistem	C2 – Memahami (<i>menarik inferensi / inferring</i>)	16	Sedang
Menafsirkan peran masing-masing komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem	Peran makhluk hidup dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan	Menjelaskan interaksi antara kupu-kupu dan bunga dalam proses penyerbukan.	C2 – Memahami (menjelaskan / <i>explaining</i>)	6	Sedang
	Dampak perubahan lingkungan terhadap populasi makhluk hidup	Menarik inferensi terhadap dampak perubahan lingkungan terhadap hubungan antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem	C2 – Memahami (<i>menarik inferensi / inferring</i>)	14	Sedang
Mengidentifikasi perubahan	Perubahan ekosistem	Menjelaskan dampak negatif	C2 – Memahami	10	Sulit

Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
ekosistem akibat aktivitas manusia	akibat faktor manusia	penggunaan pestisida berlebihan terhadap kesuburan tanah dan keseimbangan ekosistem	(menjelaskan / explaining)		
	Perubahan ekosistem akibat faktor alam	Menarik inferensi mengenai dampak hilangnya sumber daya (air) terhadap kelangsungan hidup makhluk di ekosistem hutan	C2 – Memahami (menarik inferensi / inferring)	11	Suit
	Cara menjaga keseimbangan ekosistem dan upaya konservasi	Memahami langkah awal yang tepat dalam upaya pengelolaan ekosistem hutan	C2 – Memahami (memberi)	20	Suit
	Upaya konservasi lingkungan	Memberi contoh langkah menciptakan ekosistem buatan yang bermanfaat bagi lingkungan kota	C2 – Memahami (memberi contoh / exemplifying)	21	Suit

Indikator Pemahaman menurut (Anderson & Kratwohl, 2001 dalam Ela Suryani 2019) adalah C1 (Mengingat) dan C2 (Memahami), yaitu:¹

Dimensi Proses Kognitif

C1 Mengingat (Remember)

1. Mengenal (recognizing)
 2. Mengingat (recalling)
- #### C2 Memahami (Understand)

1. Menafsirkan (interpreting)

¹ Ela Suryani, *Abnolisis Pemahaman Konsep? Two-Tier Test sebagai Alternatif* (PILAR NUSANTARA, 2019).

2. Memberi (exemplifying) contoh
3. Mengklasifikasikan (classifying)
4. Meringkas (summarizing)
5. Menarik (inferring) inferensi
6. Membandingkan (comparing)
7. Menjelaskan (explaining)

LAMPIRAN 8.
KISI – KISI INSTRUMEN ANGKET

Indikator minat belajar yaitu 1. Kesukaan, 2. Ketertarikan, 3. Perhatian, 4. Keterlibatan.¹

No	Dimensi	Indikator	Nomor Butir		Total Butir
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
1	Perasaan Suka (kesukaan): Siswa yang berminat pada pelajaran akan memiliki kegairahan dan inisiatif tinggi dalam mengikuti pelajaran serta bersemangat mengerjakan tugas	Perasaan siswa selama mengikuti pelajaran IPAS	1	2	2
2	Perasaan Tertarik: Siswa yang	Respon siswa	3	4	2

¹ Lili Nur Indah Sari Nursyaidah, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, 1st edn (CV. Merdeka Kreasi Group, 2021)

	tertarik akan memberikan tanggapan positif terhadap materi yang disampaikan guru, menunjukkan hasrat belajar yang kuat	terhadap tugas yang diberikan			
3	Perhatian Siswa: Siswa memiliki antusiasme akan memusatkan fokus pada pelajaran, memudahkan pemahaman materi.	Perhatian / kefokus an siswa saat pembelajaran dikelas	5	6	2
4	Keterlibatan Siswa: Siswa yang terlibat aktif akan menunjukkan kerja keras dan	Keaktifan selama belajar IPAS	7	8	2

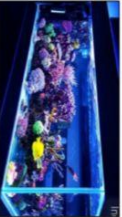
	keinginan untuk mendalami materi lebih dalam serta giat mengerjakan tugas yang diberikan.				
--	---	--	--	--	--

LAMPIRAN 9.

KISI – KISI INSTRUMEN SOAL KUIS

Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda Kuis Word Wall

No soal	Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
1		Tingkatan organisasi kehidupan	Mengurutkan organisasi kehidupan dalam ekosistem dari sederhana hingga kompleks.	Mengidentifikasi (C1)	1. Urutan yang benar dari satuan organisasi dalam ekosistem adalah... A. Komunitas-populasi-ekosistem-individu B. Individu-populasi-komunitas-ekosistem C. Populasi-individu-ekosistem-komunitas	B
2	Mendeskripsikan perbedaan antara individu, populasi, dan komunitas	Tingkatan organisasi kehidupan	Mengidentifikasi individu dalam ekosistem.	Mengidentifikasi (C1)	2. Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk contoh individu dalam ekosistem? a.  b.  c. 	A
3	Mengenal/menamai-macam ekosistem	Jenis-jenis ekosistem alam.	Mengidentifikasi ekosistem alam.	Mengidentifikasi (C1)	3. Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem alam? a. 	C

No soal	Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
					b.  c. 	
					4. Dari gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem buatan? a.  b.  c. 	
4		Jenis-jenis ekosistem	Mengidentifikasi ekosistem buatan.	Mengidentifikasi (C1)		B

No soal	Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
5	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Membedakan komponen biotik dan abiotik dalam suatu ekosistem.	Mengidentifikasi (C1)	5. Pada ekosistem hutan dalam gambar, yang termasuk komponen abiotik adalah ... a. Rusa dan pohon b. Matahari dan air sungai c. Bunting dan jamur	B
6	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Mengidentifikasi komponen biotik dalam ekosistem.	Mengidentifikasi (C1)	6. Berdasarkan gambar ekosistem akuarium, manakah yang merupakan komponen biotik? a. Batu dan air b. Ikan dan tumbuhan air c. Aerotor dan pasir	B
7	Mengidentifikasi perubahan ekosistem dan peran manusia	Perubahan ekosistem akibat faktor manusia	Mengjelaskan dampak pencemaran lingkungan terhadap ekosistem air.	Mengjelaskan (C2)	7. Berdasarkan gambar, pencemaran air akibat pestisida dapat menyebabkan ... a. Ikan tumbuh lebih besar	C

No soal	Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
					b. Air menjadi jernih dan bersih c. Organisme dalam air mati	
8		Cara menjaga keseimbangan ekosistem dan upaya konservasi	Menggunakan solusi dalam pengelolaan ekosistem.	Mengevaluasi (C5)	8.  Gambar disamping merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dengan cara? a. Menanam pohon dan menjaga kebersihan lingkungan b. Membuang sampah dan limbah sembarangan di sungai c. Menggunakan pestisida tanpa memperhatikan dosis	A
9	Mendeskripsikan perbedaan individu, populasi, dan komunitas	Tingkatan organisasi kehidupan	Mengidentifikasi individu dalam ekosistem.	Mengidentifikasi (C1)	9.  Burung elang dalam gambar merupakan contoh satuan organisasi kehidupan tingkat ... a. Individu b. Populasi c. Komunitas	A
10	Mendeskripsikan arti ekosistem	Pengertian ekosistem	Mendefinisikan ekosistem.	Mengidentifikasi (C1)	10.  Satuan organisasi kehidupan yang terdiri dari komponen biotik dan	C

No soal	Elemen ATP	Langkah Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
					abiotik yang saling berinteraksi seperti pada gambar disebut... - Populasi - Komunitas - Ekosistem	
11		jenis-jenis ekosistem	Mengidentifikasi jenis ekosistem berdasarkan karakteristiknya.	Mengidentifikasi (C1)	11.  Berdasarkan gambar, ekosistem yang ditunjukkan adalah... - Ekosistem air tawar - Ekosistem laut - Ekosistem padang rumput	B
	Mengenalni macam-macam ekosistem					
12		Jenis-jenis ekosistem	Mengklasifikasikan ekosistem berdasarkan karakteristiknya.	Mengklasifikasikan (C2)	12. Ekosistem dalam gambar memiliki curah hujan rendah dan suhu tinggi di siang hari. Ekosistem ini disebut ... - Gurun - Waduk - Hutan	A
13	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Menjelaskan hubungan antara komponen ekosistem.	Menjelaskan (C2)	13.  Apa hubungan antara rumput dan tanah dalam ekosistem ini?	C

No soal	Elemen ATP	Lingkup Materi	Indikator	Level Kognitif (KKO Bloom)	Soal	Kunci Jawaban
					a. Tanah tidak mempengaruhi pertumbuhan rumput b. Rumput tidak membunuh tanah untuk hidup c. Rumput tumbuh subur dengan nutrisi dan tanah	
14		Interaksi antara komponen biotik dan abiotik	Menjelaskan hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem.	Menjelaskan (C2)	14.  Bagaimana hubungan antara pasir pantai dan kepiting dalam ekosistem ini? a. Pasir menghambat pergerakan dan perkembangan b. Kepiting memanfaatkan pasir untuk tempat berlindung dan berkembang biak c. Pasir tidak berpengaruh terhadap kehidupan dalam perkembangan kepiting	B

LAMPIRAN 10.
INSTRUMEN SOAL TES

Nama:

Kelas:

Jawablah soal di bawah ini dengan benar dengan memberi tanda (X) pada huruf A, B, atau C!

1. Dalam konteks organisasi kehidupan dalam ekosistem, manakah urutan tingkatan organisasi makhluk hidup berikut ini dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks?
 - a. Komunitas → Populasi → Ekosistem → Individu
 - b. Individu → Populasi → Komunitas → Ekosistem
 - c. Populasi → Individu → Ekosistem → Komunitas
2. Perhatikan pernyataan berikut!
 - 1) Seekor burung elang terbang di langit, mencari makanan
 - 2) Sekelompok burung elang yang terdiri dari 15 ekor berburu bersama di sekitar puncak gunung
 - 3) Burung elang, monyet, rusa, dan pohon-pohon besar hidup saling bergantung dalam suatu kawasan hutan tropis

Pernyataan yang benar sesuai dengan urutan individu, populasi, dan komunitas secara berurutan adalah:

- a. 1 = individu, 2 = komunitas, 3 = populasi
 - b. 1 = individu, 2 = populasi, 3 = komunitas
 - c. 1 = populasi, 2 = individu, 3 = komunitas
3. Tuhan menciptakan Bumi kita dengan berbagai macam ekosistem di dalamnya. Berikut ini yang termasuk ekosistem alami adalah.....
- a. Rawa Pening
 - b. Kolam ikan nila
 - c. Taman Safari
4. Ekosistem yang terbentuk oleh interaksi antara padi, belut, katak, cacing, air, tanah, dan mikroorganisme yang saling bergantung di dalamnya, serta memiliki ciri khas pengelolaan air yang teratur, disebut sebagai ekosistem....
- a. Danau tropis
 - b. Sawah irigasi
 - c. Rawa-rawa

5. Jika kamu melihat banyak tanaman di sekitar rumah dan ada hewan seperti ayam dan kucing, tempat tersebut bisa disebut ekosistem?
- Hutan
 - Kebun
 - Laut
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Kupu-kupu mengisap nektar dari bunga sebagai sumber makanannya.
 - 2) Saat mengisap nektar, serbuk sari dari bunga menempel di tubuh kupu-kupu.
 - 3) Kupu-kupu berpindah dari satu bunga ke bunga lainnya, membantu proses penyerbukan.

Dari informasi tersebut, hubungan antara kupu-kupu dan bunga dapat disimpulkan sebagai hubungan saling menguntungkan karena:

- Kupu-kupu hanya membantu bunga berkembang biak, tapi tidak mendapatkan manfaat.
- Keduanya saling bergantung untuk mendapatkan makanan dan membantu penyerbukan.

- c. Bunga tidak bergantung pada kupu-kupu untuk hidup, sehingga hubungan ini tidak penting.
7. Perhatikan pilihan berikut ini:
- 1) Kolam ikan di samping rumah
 - 2) Taman sekolah yang penuh tanaman dan serangga
 - 3) Laut tempat hidup ikan, karang, dan rumput laut

Manakah yang termasuk contoh ekosistem di lingkungan sekitar?

- a. Hanya nomor 1
 - b. Nomor 1 dan 2 saja
 - c. Nomor 1, 2, dan 3
8. Di sebuah sawah, terdapat satu ekor burung pipit (1), lalu ada sepuluh burung pipit tinggal bersama di pohon yang sama (2). Selain itu, ada juga tanaman padi, katak, dan serangga yang hidup bersama di sawah tersebut (3). Sawah itu dibuat dan diatur oleh manusia (4).

Berdasarkan cerita di atas, yang termasuk individu, populasi, komunitas, dan ekosistem buatan secara berurutan adalah:

- a. 1 = Komunitas, 2 = Individu, 3 = Populasi, 4 = Ekosistem alami
 - b. 1 = Individu, 2 = Populasi, 3 = Komunitas, 4 = Ekosistem buatan
 - c. 1 = Populasi, 2 = Komunitas, 3 = Individu, 4 = Ekosistem alami
9. Di sebuah taman, ada banyak pohon, kucing, dan burung. Kucing hidup bersama kucing lainnya, burung hidup bersama burung lainnya, dan pohon hidup bersama pohon lainnya.
- Manakah yang termasuk populasi?
- a. Semua pohon di taman
 - b. Semua kucing di taman
 - c. Semua makhluk hidup di taman
10. Pemakaian pestisida yang berlebihan dapat mengakibatkan.....
- a. Menyuburkan dan meningkatkan kualitas tanah
 - b. Memperbanyak populasi hama pada lingkungan
 - c. Membunuh mikroorganisme yang menjaga kesuburan tanah
11. Aktivitas manusia manakah yang paling berkontribusi terhadap hilangnya sumber daya air di ekosistem hutan?

- a. Penanaman pohon
- b. Penebangan liar
- c. Pengelolaan limbah

12. Apa manfaat cacing tanah bagi tanah?

- a. Membuat tanah menjadi kering kerontang
- b. Membuat tanah menjadi gembur dan subur
- c. Membuat tanah penuh batu-batu

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sekumpulan kambing, sapi, dan rumput yang hidup bersama di sebuah padang rumput disebut

- a. Individu
- b. Populasi
- c. Komunitas

14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Apa akibat yang mungkin terjadi pada hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem perairan jika polusi air seperti pada gambar semakin meningkat?

- a. Ikan akan memiliki lebih banyak tempat untuk berkembang biak
 - b. Tumbuhan air akan tumbuh lebih cepat karena air tercemar
 - c. Ikan dan organisme air lainnya dapat mati karena air tercemar
15. Contoh interaksi antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem laut adalah...
- a. Ikan memanfaatkan cahaya matahari untuk berenang
 - b. Tumbuhan laut menggunakan karbon dioksida untuk fotosintesis
 - c. Ikan memanfaatkan oksigen terlarut dalam air laut untuk bernapas

16. Kamu dan teman-teman ditugaskan untuk menjaga kelestarian hutan di dekat sekolah. Langkah pertama yang paling penting untuk kalian lakukan adalah....
- a. Melakukan reboisasi dengan nanam banyak bibit pohon di hutan
 - b. Membiarkan hutan tumbuh sendiri tanpa perlu kita lakukan apa-apa
 - c. Mengurangi populasi hewan pemakan tumbuhan
17. Bagaimana cara menciptakan ekosistem buatan di kota untuk meningkatkan kualitas udara?
- a. Menanam pohon dan tanaman hijau di sepanjang jalan raya
 - b. Membuat kebun dengan tumbuhan yang membutuhkan banyak air
 - c. Menggunakan tumbuhan yang hanya menghasilkan buah

LAMPIRAN 11.

INSTRUMEN ANGKET

KUESIONER MINAT BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah setiap pernyataan dengan baik
2. Beri tanda (✓) pada jawaban yang paling sesuai dengan perasaan atau pengalaman kamu
3. Tidak ada jawaban yang salah, jadi jawab dengan jujur, ya!

Data diri:

Nama :

No. Absen :

Kelas :

NO	Pernyataan	Jumlah Jawaban			
		SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	TS (Tidak Setuju)	STS (Sangat Tidak Setuju)
1.	Saya merasa senang dan bersemangat saat belajar IPAS				
2.	Saya merasa bosan saat belajar IPAS				

3.	Saya tertarik untuk memahami lebih banyak tentang ekosistem				
4.	Saya tidak tertarik untuk belajar lebih lanjut tentang ekosistem.				
5.	Saya fokus dan memperhatikan materi saat pembelajaran berlangsung.				
6.	Saya sulit berkonsentrasi saat belajar dan mudah teralihkan oleh hal lain.				
7.	Saya lebih aktif bertanya dan berdiskusi dengan teman saat belajar.				
8.	Saya kurang aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok.				

LAMPIRAN 12.

INSTRUMEN SOAL KUIS

1. Urutan yang benar dari satuan organisasi dalam ekosistem adalah...
 - A. Komunitas-populasi-ekosistem-individu
 - B. Individu-populasi-komunitas-ekosistem
 - C. Populasi-individu-ekosistem-komunitas
2. Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk contoh individu dalam ekosistem?



3. Di antara gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem alami?

a.



b.



c.



4. Dari gambar berikut, manakah yang termasuk ekosistem buatan?

a.



b.



c.



5.



Pada ekosistem hutan dalam gambar, yang termasuk komponen abiotik adalah ...

- a. Rusa dan pohon
- b. Matahari dan air sungai
- c. Burung dan jamur



6.

Berdasarkan gambar ekosistem akuarium, manakah yang merupakan komponen biotik?

- a. Batu dan air
- b. Ikan dan tumbuhan air
- c. Aerator dan pasir



7.

Berdasarkan gambar, pencemaran air akibat pestisida dapat menyebabkan...

- a. Ikan tumbuh lebih besar
- b. Air menjadi jernih dan bersih
- c. Organisme dalam air mati

8.



Gambar disamping merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dengan cara?

- a. Menanam pohon dan menjaga kebersihan lingkungan
- b. Membuang sampah dan limbah sembarangan di sungai
- c. Menggunakan pestisida tanpa memperhatikan dosis

9.



Burung elang dalam gambar merupakan contoh satuan organisasi kehidupan tingkat ...

- a. Individu
- b. Populasi
- c. Komunitas



10. Satuan organisasi kehidupan yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi seperti pada gambar disebut...

- a. Populasi
- b. Komunitas
- c. Ekosistem



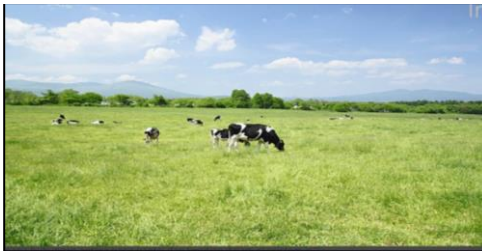
11. Berdasarkan gambar, ekosistem yang ditunjukkan adalah...

- a. Ekosistem air tawar
- b. Ekosistem laut
- c. Ekosistem padang rumput



12. Ekosistem dalam gambar memiliki curah hujan rendah dan suhu tinggi di siang hari. Ekosistem ini disebut ...

- a. Gurun
- b. Waduk
- c. Hutan



13.

Apa hubungan antara rumput dan tanah dalam ekosistem ini?

- a. Tanah tidak mempengaruhi pertumbuhan rumput
- b. Rumput tidak membutuhkan tanah untuk hidup
- c. Rumput tumbuh subur dengan nutrisi dan tanah



14.

Bagaimana hubungan antara pasir pantai dan kepiting dalam ekosistem ini?

- F. Pasir menghambat pergerakan dan perkembangbiakan
- G. Kepiting memanfaatkan pasir untuk tempat berlindung dan berkembang biak
- H. Pasir tidak berpengaruh terhadap kehidupan dalam perkembangbiakan kepiting

KUNCI JAWABAN

- 1. B
- 2. A
- 3. C
- 4. B
- 5. B
- 6. B
- 7. C
- 8. A
- 9. A
- 10. C
- 11. B
- 12. A
- 13. C
- 14. B

Link Kuis:

<https://wordwall.net/play/87911/730/996>

LAMPIRAN 13.

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN KELAS

EKSPERIMEN

INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI

Model Pembelajaran: Cooperative Learning

Sintaks:

1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
2. Menyajikan informasi
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar
5. Evaluasi
6. Memberikan penghargaan

Pertemuan 1 – Pretest dan Penyampaian Materi

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Catatan
1	Membuka pembelajaran dengan salam dan doa	Guru menyampaikan salam dan meminta siswa memimpin doa sebelum belajar	✓		membuka pembelajaran dg antusias dan siswa menurut dg baik
2	Menanyakan kabar dan mengecek kehadiran	Guru menanyakan kabar, mengecek daftar hadir, dan memeriksa kesiapan belajar siswa	✓		melakukan presensi dg ramah dan memastikan semua siswa siap belajar
3	Melakukan ice breaking	Guru melakukan ice breaking untuk menciptakan suasana menyenangkan	✓		ice breaking berupa yel-yel semangat belajar yang membuat siswa lsh aktif
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi	✓		tujuan pembelajaran disampaikan dg jelas dan motivasi diberikan dg bahasa yg mudah
5	Memberikan Pertanyaan Pemantik	Guru mengajukan pertanyaan yang memicu rasa ingin tahu siswa	✓		pertanyaan dg makhluk hidup disekitar sekolah dg memancing antusias
6	Memberikan pretest	Guru membagikan soal pretest kepada siswa secara individu	✓		pretest dibagikan dg terfils dan peneliti memberikan intuisi yang jelas
7	Membagikan lembar bahan bacaan dan	Guru menjelaskan materi secara klasikal dengan	✓		media ppt menarik dg gambar: ekosistem

	kelompok (mengerjakan LKPD)	dan membimbing kerja sama antaranggota			memberikan bimbingan dan memfasilitasi kerja kelompok
8	Memberikan bimbingan dan penguatan materi	Guru memberi arahan dan penjelasan tambahan selama siswa bekerja	✓		penguatan materi diberikan sesuai kebutuhan masing-masing kelompok
9	Menyimpulkan hasil kerja kelompok	Guru menanggapi hasil kerja siswa dan menyimpulkannya bersama	✓		tiap kelompok mempresentasikan hasil dan mendapat apresiasi dari guru
10	Memberikan tindak lanjut	Guru menjelaskan bahwa akan ada kuis Word Wall dan post-test pada pertemuan berikutnya	✓		siswa terlihat excited mendengar akan ada permainan word wall
11	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	Guru dan siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam	✓		penutupan berjalan dg baik dan siswa mengucapkan terimakasih

Pertemuan 3 – Kuis Wordwall dan Post-Test

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Catatan
1	Membuka pembelajaran dengan salam dan doa	Guru menyampaikan salam dan meminta siswa memimpin doa	✓		siswa terlihat sangat antusias dan sangat mengikuti pembelajaran
2	Menanyakan kabar dan kesiapan siswa	Guru memeriksa kehadiran dan kesiapan mengikuti kuis	✓		semua siswa hadir dan menunjukkan kesiapan tinggi untuk kuis
3	Menjelaskan kegiatan hari ini	Guru menjelaskan alur kegiatan bermain Word Wall dan post-test	✓		penjelasan alur kegiatan sangat jelas dan siswa memahami aturannya
4	Bermain kuis Word Wall	Siswa secara bergiliran bermain kuis Word Wall dalam kelompok	✓		permainan berjalan lancar dg siswa berpartisipasi dan saling mendukung
5	Memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa	Guru memberikan apresiasi, bimbingan, dan evaluasi	✓		pendiri memberikan feedback positif dan konstruktif untuk setiap jawaban siswa
6	Memberikan post-test	Guru memberikan soal post-test untuk dikerjakan secara individu	✓		post-test dikerjakan dg tenang dan siswa terlihat lebih percaya diri

	Menyajikan materi menggunakan media (PowerPoint)	bantuan media			dpt memudahkan pemahaman siswa
8	Menyimpulkan pembelajaran	Guru menegaskan kembali materi yang telah dijelaskan	✓		Kesimpulan disampaikan dg melibatkan siswa dan mengulang poin penting
9	Memberikan tindak lanjut	Guru menyampaikan bahwa siswa akan bekerja kelompok pada pertemuan berikutnya	✓		Siswa terlihat antusias mendengar dan ada kerja kelompok
10	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	Guru dan siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam	✓		pembelajaran ditutup dg terib dan siswa mengucapkan salam dg kompak

Pertemuan 2 – Penjelasan Lanjutan dan Mengerjakan LKPD

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Ya	Tidak	Catatan
1	Membuka pembelajaran dengan salam dan doa	Guru menyampaikan salam dan meminta siswa memimpin doa sebelum belajar	✓		pembukaan berjalan lancar dg siswa yang lebih siap dan antusias
2	Menanyakan kabar dan memeriksa kesiapan	Guru menanyakan kabar, mengecek kehadiran dan perlengkapan belajar siswa	✓		peneliti memastikan semua siswa membawa alat tulis dan juga buku catatan
3	Melakukan ice breaking	Guru melakukan ice breaking untuk menciptakan suasana menyenangkan	✓		ice breaking berupa tepuk elastisitas yang relevan dg materi pembelajaran
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi	✓		tujuan pembelajaran difokuskan pada kerja sama dan pemahaman materi ekosistem
5	Memberikan Pertanyaan Pemantik	Guru mengajukan pertanyaan yang memicu rasa ingin tahu siswa	✓		pertanyaan mengaitkan materi sebelumnya dengan kehidupan hari ini
6	Mengorganisasi kelompok siswa	Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (3-4 siswa)	✓		pembagian kelompok dilakukan scr heterogen dg kemampuan siswa
7	Membimbing kerja	Guru memberikan LKPD	✓		peneliti aktif berkeliling

7	Refleksi pembelajaran	Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran selama 3 pertemuan	✓	refleksi pembelajaran interaktif dg siswa menguraikan lesson learnt siswa pembelajaran
8	Menyimpulkan hasil pembelajaran	Guru menyimpulkan proses dan capaian belajar	✓	kesimpulan mencakup pencapaian tujuan pembelajaran dan pemahaman
9	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam	✓	penutupan dilakukan dg penuh rasa syukur dan apresiasi thd proses pembelajaran

Mengetahui,
Guru Kelas III SD Muhammadiyah
12 Semarang

(Novita Sari, S.Pd.)
NIP.

Semarang, 10 April 2025
Peneliti

(Della Maulida Fathiya)
NIM: 2103096056

LAMPIRAN 14.

NILAI STS SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Nilai
1	AISHA ASKANA RAJAB J.S	73
2	AISYAH MAHARANI ARINKA	94
3	ARHAM ILMAHAKI	90
4	DIMAS ILHAM ATALLAH	60
5	DZAKIRA QURROTU AINA	85
6	FAHRUL IHSAN ALFARIZQI	94
7	GALIH SATRIA WARDANA	81
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA	91
9	HUMAIRA SHAFIA HUSNA	72
10	KAYLA ALESHA CELMIRA	76
11	LUZMANTYAS AL ZHAFRAN HARRYARD	82
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI	65
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI	79
14	RAFI PUTRA WIDJANARKO	97
15	RAFANDA NAUFALYN FIKRIA	91
16	RIFFAT HISYAM AL GHIFARI	70
17	ZHAFIRA ODELINA ASKANAH	97
18	DANISH RAMADHAN AZZAMZAM	94
19	ANINDYA FAUZIYAH YULIANTI	91
20	NAILA SALVINA	85
21	RAFI PUTRA WIDJANARKO	100

22	YASYKUR ARIEF ANGGORO	65
23	YUMNA AQELA RUWAIDA	97
	JUMLAH	1929

LAMPIRAN 15.

HASIL PRETEST TINGKAT PEMAHAMAN SISWA KELAS

EKSPERIMEN

No	Nama	Butir Soal																	JML Nilai /100		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	AISHA ASKANA RAJAB J.S	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	9	53	
2	AISYAH MAHARANI ARINKA	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	13	76	
3	ABHAM ILMAHAKI	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	8	47	
4	DIMAS ILHAM ATALLAH	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	9	53	
5	DZAKIRA QURROTU AINA	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	11	65	
6	FAHRUL HISAN ALFARIZOI	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	9	53
7	GALIH SATRIA WARDANA	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	10	59
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	29
9	HUMAIRA SHAFIA HUSNA	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9	53
10	KAYLA ALESHA CELMIRA	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	82
11	LIZMANTYAS AL ZHARRAN H.	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	8	47
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5	29
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	8	47	
14	RAFI PUTRA WIDJANARKO	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	12	70
15	RAEFANDA NAUFALYN EKRRIA	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	9	53
16	RIFFAT HISYAM AL GHEFARI	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	29
17	ZHAFFRA ODELINA ASKANAH	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	10	59
18	DANISH RAMADHAN A.	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11	65
19	ANINDYA FAUZIVYAH YULIANTI	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13	76
20	NAILA SALVINA	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	8	47	
21	RAFI PUTRA WIDJANARKO	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	13	76
22	YASYKUR ARIEF ANGORO	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	53
23	YUMINA ADELA RUWADA	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	12	70
JUMLAH																			1238		

LAMPIRAN 16.

HASIL POSTTEST TINGKAT PEMAHAMAN SISWA KELAS

EKSPERIMEN

No	Nama	Butir Soal																	JML
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	JML
1	AISHA ASKANA RAJAB J.S	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11
2	AISYAH MAHARANI ARINKA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15
3	ARIHAM ILMAHAKI	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
4	DIMAS ILHAM ATALLAH	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	11
5	DZAKIRA QURROTU AINA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	14
6	FAHRUL IHSAN ALFARIZOI	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12
7	GALIH SATRIA WARDANA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	11
9	HUMAIRA SHAFFA HUSNA	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	10
10	KAYLA ALESIA CELMIRA	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
11	LUZMANTYAS AL ZHAIFRAN H.	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	11
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	9
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	12
14	RAFI PUTRA WIDIANARKO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
15	RAFANDA NAUFALYN FIKRIA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	12
16	RIFAT HISYAM AL GHIFARI	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	8
17	ZHAIFRA ODELINA ASKANAH	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	13
18	DANISH RAMADHAN A.	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14
19	ANINDYA FAUZIYAH YULIANTI	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
20	NAILA SALVINA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	12
21	RAFI PUTRA WIDIANARKO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
22	YASYKUR ARIEF ANGGORO	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	11
23	YUNNA AQELA RUWAIDA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
JUMLAH		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1690
																			Nilai / 100
																			1690

LAMPIRAN 17.

HASIL ANGKET MINAT SISWA SEBELUM PERLAKUAN

Hasil Kuesioner Minat Siswa Sebelum Perlakuan

No	Nama	Indikator							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	AISHA ASKANA RAJAB JS	4	3	4	3	4	4	4	3
2	AISYAH MAHARANI ARINKA	4	3	3	3	2	2	4	3
3	ARHAM ILMAHAKI	3	3	4	3	3	3	4	4
4	DIMAS ILHAM ATALLAH	2	1	3	1	3	2	2	3
5	DZAKIRA OURROTU AINA	3	3	4	3	3	3	3	2
6	FAHRUL IHSAN ALFARIZOI	3	4	1	2	4	3	3	3
7	GALIH SATRIA WARDANA	3	4	4	3	3	3	3	3
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA	3	3	4	2	3	3	3	3
9	HUMAIRA SHAFIA HUSNA	4	3	4	3	4	3	1	1
10	KAYLA ALESHA CELMIRA	2	2	2	1	3	3	3	3
11	LUZMANTYAS AL ZHAFRAN H.	2	2	4	1	2	2	2	1
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI	4	3	3	3	2	1	1	2
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI	2	3	2	2	1	1	2	2
14	RAFI PUTRA WIDJANARKO	3	3	4	4	3	3	3	3
15	RAFANDA NAUFALYN FIKRIA	3	3	2	2	2	4	4	3
16	RIEFAT HITYAM AL GHIFARI	2	1	1	1	2	2	1	1
17	ZHAFIRA ODELINA ASKANAH	2	2	3	3	2	2	2	2
18	DANISH RAMADHAN AZZAMZAM	4	3	4	1	4	3	4	4
19	ANINDYA FAUZIYAH YULIANTI	2	1	2	2	2	2	2	2
20	NAILA SALVINA	2	1	2	1	2	2	1	2
21	RAFI PUTRA WIDJANARKO	3	3	3	3	3	3	3	3
22	YASYKUR ARIEF ANGORO	3	1	2	2	2	1	3	2
23	YUMNA AQELA RUWAIDA	3	3	3	3	3	3	3	3
JUMLAH		67	60	71	56	67	64	68	66
Persentase		73%	65%	77%	61%	73%	70%	74%	72%
Rata-Rata Persentase		71%							
		JML.							
		483							

LAMPIRAN 18.

HASIL ANGKET MINAT SISWA SETELAH PERLAKUAN

Hasil Kuesioner Minat Siswa Setelah Perlakuan

No	Nama	Indikator								JML.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	AISHA ASKANAN RAJAB J.S	4	3	4	3	4	4	4	3	29
2	AISYAH MAHARANI ARIKA	4	4	3	3	3	3	4	4	28
3	ARRHAM ILMAHAKI	4	4	4	3	3	3	4	4	29
4	DIMAS ILHAM ATALLAH	3	2	3	2	3	2	3	3	21
5	DZAKIRIA OURROTU AINA	3	3	4	3	3	3	3	4	26
6	FAHRUL IHSAN ALFARIZOI	4	4	1	3	4	3	3	3	25
7	GALIH SATRIA WARDANA	3	4	4	3	4	3	3	3	27
8	GAVIN FAEZYA SYAHPUTRA	3	3	4	3	3	3	3	3	25
9	HUMAIRA SHAFIA HUSNA	4	3	4	3	4	3	2	2	25
10	KAYLA ALESHA CELMIRA	2	2	2	2	3	3	3	3	20
11	IUZMANTYAS AL ZHAFRAN HARRYARD	3	3	2	2	2	2	3	3	20
12	MAHARANI SAFIRA PUTRI	4	3	3	3	2	2	3	3	23
13	MAURA ADIBA SHAKILA PUTRI	3	3	2	2	2	2	3	3	20
14	RAFI PUTRA WIDIANNARCO	4	4	4	3	3	3	3	3	27
15	RAFANDA NAUFALYN FIKRIA	3	3	2	3	3	4	4	3	25
16	RIFFAT HISYAM AL GHIFARI	4	3	3	3	3	3	2	2	23
17	ZHAFFIRA ODELINA ASKANAH	2	2	3	2	2	3	3	4	21
18	DANISH RAMADHAN AZZAMZAM	4	3	4	3	4	3	4	4	29
19	ANINDYA FAUZIVAH YULIANTI	4	3	4	3	4	3	4	3	28
20	NAILA SALVINA	3	3	2	2	3	3	3	3	22
21	RAFI PUTRA WIDIANNARCO	3	3	3	3	3	3	3	3	24
22	YASYKUR ARIEF ANGGORO	3	3	2	2	3	3	2	2	20
23	YUDINA AQELA RUWAIDA	4	4	4	3	3	3	4	4	29
Jumlah		79	74	74	66	76	73	80	80	566
Presentase		86%	80%	80%	72%	83%	79%	87%	87%	
Rata-rata persentase		82%								

LAMPIRAN 19.

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hunka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615187 Semarang 50185 Website:
<http://fik.walisongo.ac.id>

Semarang, 12 September 2024

Nomor : 3907/un.10.3/J5/KM.00.01/09/2024

Lamp : -

Hal : Penunjukkan Pembimbing

Kepada Yth

Bapak Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd.

Di tempat.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Della Maulida Fathiya

NIM : 2103096056

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 MI Muawanatul Falah Ngetuk

Dan menunjuk Bapak :

Bapak Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd.

Sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n Dekan

Mengetahui

Ketua Jurusan PGMI,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

NIP. 198107182009122002

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (Sebagai Laporan)
2. Arsip Jurusan PGMI
3. Mahasiswa yang bersangkutan

LAMPIRAN 20. SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://itik.walisongo.ac.id>

ts 97
Nomor : Un.10.3/K/DA.04.10/5/2025
Lamp : -
Hal : Izin Riset/ Penelitian

Semarang, 27 Maret 2025

Kepada Yth.
Kepala SD Muhammadiyah 12 Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka memenuhi tugas akhir skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Semester : 8
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Berbantuan Media Game Edukasi Word Wall Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar IPAS Materi Ekosistem Kelas 3 SD Muhammadiyah 12 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025
Dosen Pembimbing : Muhammad Izzatul Faqih, M. Pd

Untuk melakukan riset/penelitian di SD Muhammadiyah 12 Semarang yang Bapak/Ibu pimpin, sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul sebagaimana tersebut diatas, yang akan dilaksanakan pada tanggal 10 April 2025 sampai dengan tanggal 10 Mei 2025

Demikian, atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha


Tembusan :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang

LAMPIRAN 21.
SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN
PENELITIAN



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH SEMARANG BARAT
SD MUHAMMADIYAH 12 SEMARANG
Jalan Mintojiwo Dalam II/2 Semarang Telp. (024) 7613010

SURAT KETERANGAN

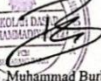
No : 053/IV.4/A/2025

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SD Muhammadiyah 12 Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Della Maulida Fathiya
NIM : 2103096056
Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Instansi : UIN Walisongo Semarang

Yang tersebut diatas benar-benar telah melakukan observasi dan penelitian guna penyusunan skripsi mulai 10 April 2025 - 10 Mei 2025 dengan judul skripsi **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING BERBANTUAN MEDIA GAME EDUKASI WORD WALL TERHADAP PEMAHAMAN DAN MINAT BELAJAR IPAS MATERI EKOSISTEM KELAS 3 SD MUHAMMADIYAH 12 SEMARANG TAHUN AJARAN 2024/2025"**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan dengan penuh tanggung jawab.

Semarang, 11 Juni 2025
Kepala Sekolah

Muhammad Burhan Khaerudin, S.Pd.
NBM-1372595

LAMPIRAN 22.

DOKUMENTASI PENELITIAN

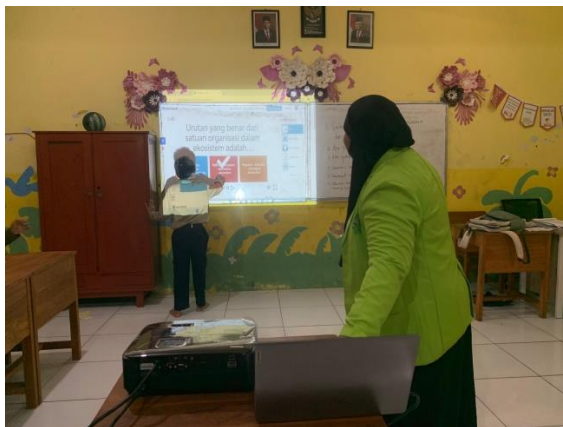
1. Dokumentasi Kelas Uji Coba



2. Dokumentasi Pelaksanaan Pretest dan Angket Sebelum Perlakuan



3. Dokumentasi Proses Pembelajaran





4. Dokumentasi Pelaksanaan Posttest dan Angket Setelah Perlakuan



5. Dokumentasi Akhir Pembelajaran



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Della Maulida Fathiya
2. NIM : 2103096056
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. TTL : Pati, 15 Mei 2003
5. Alamat : Ds. Ngetuk, RT/05 RW/01, Kec. Gunung Wungkal, Kab. Pati, Jawa Tengah
6. Email : dellamaulidaf93@gmail.com
7. Nomor HP : 0895367194499

B. Riwayat Pendidikan

1. RA Muawanatul Falah Ngetuk : 2007 - 2009
2. MI Muawanatul Falah Ngetuk : 2009 - 2015
3. MTs. Raudlatut Tholibin : 2015 - 2018
4. MA Raudlatut Tholibin : 2018 - 2021
5. UIN Walisongo Semarang : 2021 - Sekarang

Semarang, 16 Juni 2025



Della Maulida Fathiya

NIM: 2103096056