

**PENERAPAN MODEL *GAME BASED LEARNING* BERBANTUAN
WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA
KELAS V SD INPRES BORONGUNTIA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh
Nursyamsi
NIM 105401128221

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2025**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

[Signature]

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Nursyamsi NIM 105401128221, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 788 Tahun 1447 H /2025 M pada tanggal 04 Rabi'ul Awwal 1447 H / 27 Agustus 2025 M pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu, 27 Agustus 2025.

Makassar, 29 Shafer 1447 H
23 Agustus 2025 M

1. Pengawas Umum : Dr. Ir. H. Abdul Rachman Nanun, S.T.,M.T.,IPB, (.....)
2. Ketua : Dr. H. Baharullah, M.Pd. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Andi Husniati, M.Pd. (.....)
4. Dosen Penguji :
1. Dr. Salwa Rufalda, S.Pd., M.Pd. (.....)
2. A. Muafiah Nur, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Muhammad Amin Said, S.Pd., M.Pd. (.....)
4. Rahmatia Thahir, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Dr. H. Baharullah, M.Pd.
NBM. 779170



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Assalamualaikum

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall*
Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres
Boronguntia

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : Nursyamsi
NIM : 105401128221
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
untuk diujiankan.



Ketua Prodi PGSD

[Signature]
Errawati, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1088297



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nursyamsi
Nim : 105401128221
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan

Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas
V SD Inpres Boronguntia

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan kepada tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Gowa, 18 Juli 2025
Yang membuat pernyataan

Nursyamsi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nursyamsi
Nim : 105401128221
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Mulai penyusunan skripsi sampai selesaiya skripsi ini, saya menyusunnya sendiri tanpa dibuatkan oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Gowa, 18 Juli 2025
Yang membuat pernyataan

Nursyamsi

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

وَقُلْ رَبِّ عِلْمًا زَنِي

"Dan katakanlah: "Ya Tuhanmu, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan."

(QS. Thaha: 114)

"Setiap halaman yang tertulis adalah bukti perjuangan, setiap kata yang tersusun adalah hasil dari ketekunan. Ilmu yang kita raih hari ini akan menjadi cahaya yang menerangi jalan masa depan."

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini merupakan wujud syukur dan persembahan yang tulus dari lubuk hati yang paling dalam, untuk jiwa-jiwa yang telah mewarnai perjalanan panjang ini dengan cinta, pengorbanan, dan keikhlasan.

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan penuh rasa haru dan syukur yang tak terhingga, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, Rabb yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang tak pernah meninggalkan hamba-Nya dalam setiap kesulitan. Ya Allah, Engkau yang memberikan kekuatan ketika langkah terasa berat, cahaya ketika jalan terasa gelap, dan harapan ketika mimpi hampir sirna. Segala puji bagi-Mu atas nikmat iman, Islam, kesehatan, dan kesempatan untuk menuntut ilmu hingga detik ini.
2. Nabi Muhammad SAW, cahaya bagi seluruh alam, yang telah mengajarkan bahwa "menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap muslim". Ya Rasulullah, semoga jejak langkah kecil ini dapat mengikuti sunnahmu dalam menyebarkan ilmu dan kebaikan. Semoga karya sederhana ini menjadi bagian dari amal jariyah yang tak terputus hingga akhir zaman.

3. Ayahanda Ramlan dan Ibunda Musdalipah, dua malaikat tanpa sayap yang Allah titipkan untuk saya. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan betapa besar pengorbanan kalian. Setiap tetes keringat yang mengalir demi biaya kuliah, setiap doa yang terpanjat di sepertiga malam, setiap senyum yang tetap terukir meski hati sedang resah memikirkan masa depan anaknya. Maafkan jika sering membuat kalian khawatir, maafkan jika kadang egois dengan mimpi-mimpi besar. Pencapaian hari ini adalah buah dari air mata dan doa tulus kalian. Semoga Allah membalsas setiap kebaikan kalian dengan surga-Nya.
4. Kakak tercinta Musyawirah, S.E., dan adik tersayang Muh. Satriawan, kalian adalah bagian dari jiwa yang tak terpisahkan. Terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah, teman berbagi tawa, dan penyemangat ketika dunia terasa berat. Kalian adalah hadiah terindah dari Allah dalam keluarga kecil kita.
5. Keluarga besar dari kedua orang tua dan tetangga-tetangga, yang mungkin tidak pernah tahu betapa berarti setiap pertanyaan kalian. "Ndak pergi kuliah?", "Semester berapa mi?", "Kapan wisudah?" – pertanyaan-pertanyaan sederhana yang kadang membuat gugup, namun justru menjadi api penyemangat untuk terus melangkah. Terima kasih telah peduli, terima kasih telah menunggu, dan terima kasih atas setiap doa yang kalian panjatkan tanpa sepengetauhan saya.
6. SDI Boronguntia tempat meneliti dan PLP Dasar, SDI Pakkingkingan tempat Kampus Mengajar, MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya tempat PLP Lanjutan, dan SDN 192 Barru tempat P2K atau KKN – tempat-tempat suci yang telah menjadi saksi bisu perjuangan saya untuk memahami dunia pendidikan. Setiap sudut ruangan, setiap papan tulis, dan setiap meja di sekolah-sekolah ini telah mengajarkan saya bahwa menjadi guru bukan hanya tentang mengajar, tetapi tentang mencinta dengan tulus.
7. Siswa-siswi tercinta yang pernah saya ajar, kalian adalah guru-guru kecil yang tak pernah sadar telah mengajarkan saya begitu banyak hal. Setiap mata berbinar ketika paham pelajaran, setiap tangan kecil yang antusias

mengangkat pertanyaan, setiap pelukan hangat di penghujung jam pelajaran – semua itu telah mengukir makna sejati dalam hati saya tentang indahnya dunia pendidikan. Kalian telah mengajarkan saya bahwa mengajar adalah tentang menyentuh jiwa, bukan sekedar menyampaikan materi.

8. Sahabat-sahabat dari SMP Idha, Wiwi, Fitriah, Atika, Biah, Fiah, dan Juliah, serta sahabat SMA, Wira – kalian adalah saksi perjalanan panjang ini sejak masih bermimpi remaja. Terima kasih telah bertahan meneman, meski jarak dan waktu kadang memisahkan. Kalian adalah rumah kedua bagi hati yang lelah, tempat berbagi cerita tanpa takut dihakimi.
9. Teman seperjuangan kelas K Zahra, Sashi, Anita, Eka, Sarah, Evi, Muti, Rizqa, dan seluruh teman-teman PGSD Angkatan 2021 – kalian adalah keluarga yang dipilih Allah untuk meneman 4 tahun perjalanan ini. Bersama kalian, saya belajar bahwa persahabatan sejati terbentuk bukan hanya dari kegembiraan, tetapi dari saling menguatkan di setiap kesulitan. Terima kasih telah menjadi cahaya di hari-hari gelap, teman begadang di malam-malam deadline, dan saksi setiap air mata bahagia maupun sedih.
10. Untuk diriku sendiri, Nursyamsi – gadis kecil yang dulu bermimpi besar dan kini sudah sampai di penghujung mimpi itu. Terima kasih telah berani memilih jalan yang kadang terasa mustahil. Terima kasih telah bertahan ketika dunia seakan runtuh, telah bangkit ketika jatuh berkali-kali, dan tak pernah menyerah meski air mata sering menjadi teman di malam sunyi. Setiap luka menjadi pembelajaran, setiap kegagalan menjadi cambuk, dan setiap keberhasilan kecil menjadi penyemangat untuk mimpi yang lebih besar. Kamu telah membuktikan bahwa tidak ada yang mustahil jika kita mau berjuang dengan penuh keikhlasan.

Semoga karya kecil ini dapat menjadi awal dari perjalanan panjang dalam menyebarluaskan ilmu dan kebaikan. Semoga setiap huruf yang tertulis dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi siapa saja yang membacanya.

Aamiin Ya Rabbal Alamiin.

ABSTRAK

NURSYAMSI, 2025. Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V SD Inpres Boronguntia, Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Amri Amal dan Pembimbing II Anisa.

Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia. Jenis penelitian adalah *pre-experimental* dengan *desain one-group pretest-posttest*. Populasi penelitian mencakup seluruh 156 siswa SD Inpres Boronguntia, dengan sampel 21 siswa kelas V yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan tes tertulis (25 soal pilihan ganda), lembar observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Penerapan model dilaksanakan melalui enam fase sesuai sintaks *Game Based Learning*; (2) Peningkatan signifikan nilai rata-rata dari 60,19 (*pretest*) menjadi 84,57 (*posttest*); (3) Nilai N-Gain 0,63 termasuk kategori sedang; (4) Ketuntasan belajar mencapai 100% ($KKTP \geq 70$). Simpulan penelitian membuktikan efektivitas model ini dalam meningkatkan hasil belajar IPAS.

Kata Kunci : *Game Based Learning, Wordwall, Hasil Belajar IPAS*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah Swt, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi yang berjudul “Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia”, dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw, Nabi yang bertindak sebagai *rahmatan lilalamin*. Skripsi ini adalah setitik dari sederat berkahmu.

Untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, penulis telah berusaha sekuat tenaga. Penulis telah menerima bantuan dan insentif dari berbagai sumber selama proses penulisan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Ramlan dan Ibu Musdalipah. Mereka telah berjuang, mendoakan, mengasuh, mendidik, mendorong, kasih sayang, dan perhatian mereka selama ini.

Selanjutnya Penulis menyampaikan terimakasih serta penghargaan kepada Amri Amal, S. Pd, M. Pd Pembimbing I, Anisa, S. Pd., M. Pd Pembimbing II, yang sabar, ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, serta saran-saran yang berharga kepada Penulis selama penyusunan Skripsi. Pada kesempatan ini juga Penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada Prof. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda, MT., IPU

Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. H. Baharullah, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibu Ernawati., M. Pd. Ketua Prodi PGSD serta seluruh dosen dan staf pegawai Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya juga Penulis Ucapkan kepada kepala sekolah, guru kelas V serta staf guru-guru SD Inpres Boronguntia yang telah memberikan izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian ini. Teristimewa Penulis haturkan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada teman-teman PGSD angkatan 2021.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hari Penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin, yarrob al 'alamin. Billahi fisabilil haq fastabiqul khaerat.*

Gowa, 18 Juli 2025

Nursyamsi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Belajar Dan Pembelajaran IPAS	8
2. Model <i>Game Based Learning</i>	9
3. Media <i>Wordwall</i>	14
4. Hasil Belajar	19
B. Kerangka Berpikir	21
C. Hasil Penelitian yang Relevan.....	22

D. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Lokasi Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Desain Penelitian.....	27
E. Variabel Penelitian.....	28
F. Definisi Operasional Variabel	28
G. Prosedur Penelitian.....	29
H. Instrumen Penelitian.....	30
I. Teknik Pengumpulan Data	31
J. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	54
A. Simpulan	54
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	60
RIWAYAT HIDUP	171

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prosedur Model Pembelajaran <i>Game Based Learning</i>	12
Tabel 3. 1 Populasi Siswa UPTD SD Inpres Boronguntia	27
Tabel 3. 2 Desain Penelitian.....	28
Tabel 3. 3 Standar Pencapaian Hasil Belajar IPAS.....	33
Tabel 4. 1 Statistik Skor <i>Pretest-Posttest</i> Siswa Kelas V	36
Tabel 4. 2 Distribusi frekuensi dan kategori nilai hasil belajar (<i>pretest-posttest</i>) siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.....	38
Tabel 4. 3 Deskripsi hasil belajar <i>Pretest-posttest</i> Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Beranda <i>Platform Wordwall</i>	15
Gambar 2. 2 Tampilan Template Aktivitas dalam <i>Platform Wordwall</i>	16
Gambar 2. 3 Bagan Kerangka Pikir	21



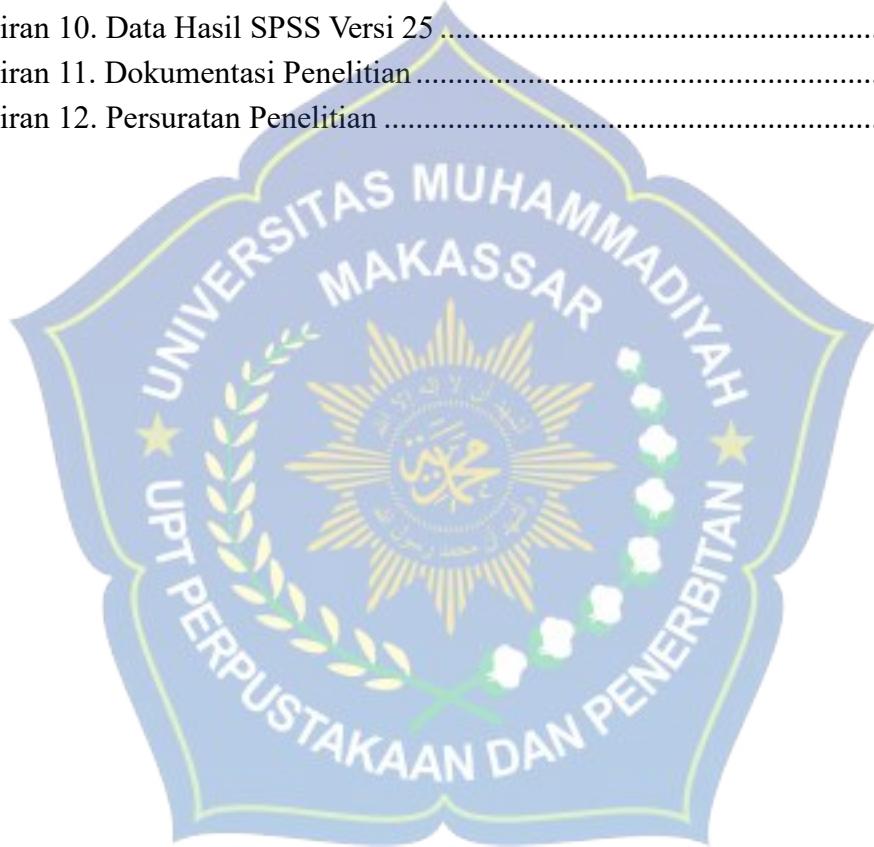
DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Tabel Statistik Skor <i>Pretest-Posttest</i> Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia.....	37
Grafik 4. 2 Distribusi Frekuensi Kategori Nilai <i>Pretest-Posttest</i> siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.....	39
Grafik 4. 3 Perbandingan Ketuntasan Belajar Pretest-Posttest	41
Grafik 4. 4 Data Hasil Perhitungan N-Gain Score	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara Mengakses Dan Menggunakan <i>Wordwall</i>	61
Lampiran 2. Modul Ajar.....	64
Lampiran 3. LKPD.....	99
Lampiran 4. Media Wordwall	107
Lampiran 5. Lembar Observasi Guru dan Siswa	109
Lampiran 6. Soal Pre Test dan Post Test	119
Lampiran 7.Rubrik Penilaian Soal Pretest Dan Posttest	136
Lampiran 8 Data Pretest dan Posttest.....	146
Lampiran 9. Data Hasil Belajar Pre-Test Dan Post-Test.....	148
Lampiran 10. Data Hasil SPSS Versi 25	149
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	151
Lampiran 12. Persuratan Penelitian	155



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aktivitas pembelajaran dua arah antara pengajar dan pelajar yang dimaksudkan untuk membangun kapasitas seseorang dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap sehingga dapat berkontribusi pada masyarakat. Pendidikan tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga memberikan pemahaman tentang prinsip, aturan, dan kemampuan yang dibutuhkan. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa proses pendidikan merupakan upaya yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif menumbuhkembangkan kemampuan dalam dirinya guna memperoleh kekuatan spiritual religius, kontrol diri, karakter, intelektualitas, budi pekerti yang baik, dan keahlian yang dibutuhkan untuk kepentingan pribadi, komunitas, bangsa, dan negara.

Sesuai dengan yang tercantum dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 mengenai Sisdiknas, pendidikan nasional memiliki peran untuk mengembangkan kapasitas dan membentuk karakter serta bangsa yang berharkat dan bermartabat untuk meningkatkan kecerdasan kehidupan berbangsa. Guna mewujudkan fungsi dan sasaran pendidikan nasional ini, pemerintah menfasilitasi berbagai lembaga pendidikan dalam wujud sekolah yang dikelompokkan ke dalam beberapa strata, mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), sampai ke jenjang

perguruan tinggi. Di sekolah-sekolah tersebut peserta didik diajarkan berbagai mata pelajaran dan keterampilan yang perlu dikuasai agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai.

Dalam konteks pengembangan pendidikan yang berkelanjutan, Al-Quran memberikan pencerahan fundamental melalui surah Ar-Ra'd ayat 11 yang menegaskan:

بِأَنفُسِهِمْ مَا يُعَبِّرُوا حَتَّىٰ يَقُولُ مَا يُعَبِّرُ لَا إِلَهَ إِلَّا

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri."

Ayat ini menginspirasi pentingnya kesadaran personal dan upaya aktif dalam proses pendidikan, di mana setiap individu memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan potensi dirinya. Filosofi ini berkesesuaian dengan cita-cita pendidikan nasional yang tidak sekadar mentransfer pengetahuan, melainkan memberdayakan peserta didik untuk secara mandiri melakukan perubahan dan pengembangan diri menuju kemajuan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah IPAS.

Proses pendidikan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada level Sekolah Dasar mempunyai fungsi yang signifikan dalam membangun fondasi pengetahuan dan kemampuan peserta didik. Proses pembelajaran yang efektif dalam hal ini tidak semata-mata menitikberatkan pada penguasaan teori, melainkan juga pada penumbuhan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada siswa. Menurut Maulida, dkk. (2024) pengembangan materi ajar

yang berbasis pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan dimensi berpikir kritis siswa, yang sangat penting dalam pembelajaran IPAS.

Menurut hasil pengamatan yang dilaksanakan pada tanggal 19 November 2024 di SD Inpres Boronguntia, khususnya di kelas V dengan jumlah 21 siswa, ditemukan bahwa prestasi belajar IPAS masih belum optimal. Data menunjukkan bahwa rata-rata nilai IPAS siswa adalah 65, masih kurang dari Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan yaitu 70. Dari keseluruhan siswa, hanya 42.8% atau 9 siswa yang berhasil mencapai KKTP. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gandasari & Pramudiani (2021), yang mengemukakan bahwa, rendahnya pencapaian belajar siswa disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang kurang inovatif dan tidak mampu mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru kelas ibu Rumaedah, S.Pd mengungkapkan bahwa karakteristik siswa kelas V yang aktif namun masih sering bermain membutuhkan model dan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Meskipun sekolah telah memiliki fasilitas teknologi dan akses internet yang memadai, penggunaan media pembelajaran masih terbatas pada metode konvensional seperti ceramah dan diskusi proyek.

Menghadapi tantangan rendahnya hasil belajar IPAS, terdapat beberapa alternatif solusi pedagogis yang dapat diterapkan. Pertama, model *Game Based Learning* yang memanfaatkan elemen permainan dalam proses pembelajaran. Kedua, *Problem-Based Learning* yang mendorong siswa menyelesaikan masalah nyata secara kritis. Ketiga, *Inquiry-Based Learning* yang memberikan kesempatan

siswa melakukan penyelidikan ilmiah. Keempat, *Augmented Reality* yang menciptakan pengalaman belajar interaktif melalui teknologi. Kelima, penggunaan *platform* digital interaktif.

Model *Game Based Learning* hadir sebagai solusi inovatif dalam pembelajaran IPAS. Sumantri dan Putri (2022) melaporkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan partisipasi siswa dan menjadikan pembelajaran lebih menarik. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Anggita, dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa peserta didik yang berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang menarik menunjukkan motivasi belajar yang lebih tinggi, sehingga memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Pemanfaatan media pembelajaran oleh pendidik dalam kegiatan belajar mengajar sangat mempengaruhi tingkat pemahaman materi yang diterima siswa dari guru menurut Magfirah, dkk. (2023). Ada banyak variasi *platform* pembelajaran interaktif salah satunya *Wordwall*.

Wordwall sebagai *platform* pembelajaran interaktif menawarkan berbagai fitur gamifikasi yang mendukung pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Fitur-fitur seperti mencari kata, teka-teki, dan permainan interaktif memungkinkan penyampaian materi IPAS dengan cara yang menarik. Penelitian yang dijalankan Savira dan Gunawan (2022) mendemonstrasikan bahwa utilisasi *Wordwall* dalam aktivitas pembelajaran dapat memperbaiki pencapaian akademik siswa melalui pembangunan suasana belajar yang lebih interaktif. Hal tersebut sejalan dengan argumentasi Rahmawati, dkk. (2021) bahwa media pembelajaran yang dapat mengangkat hasil belajar dan menarik fokus serta memiliki sifat interaktif akan

membuat peserta didik lebih tertarik dan mudah menguasai materi pembelajaran. Sukma dan Handayani (2022) memperkuat temuan ini dengan membuktikan bahwa penggunaan media interaktif seperti *Wordwall* meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa, yang berdampak positif pada hasil belajar.

Pentingnya Model *Game Based Learning* telah dibuktikan melalui berbagai penelitian dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Putra, dkk. (2024) membuktikan bahwa implementasi alat pembelajaran yang interaktif dapat memaksimalkan hasil belajar siswa. Riset ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, seperti *Game Based Learning*, dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan pencapaian belajar siswa. Mengacu pada latar belakang di atas, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk mendalami tentang Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia dengan menggunakan penelitian yang berbentuk *pre eksperimental one group pretest posttest*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah, yaitu:

1. Bagaimana gambaran pelajaran model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Inpres Boronguntia?
2. Bagaimana hasil belajar IPAS menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* di kelas V SD Inpres Boronguntia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan gambaran pelaksanaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Inpres Boronguntia.
2. Untuk menganalisis hasil belajar IPAS menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* di kelas V SD Inpres Boronguntia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat membantu untuk mengembangkan pengetahuan serta wawasan mengenai penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada peserta didik sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran di kelas khususnya dalam mata pelajaran IPAS dengan memanfaatkan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*.

- b. Bagi Siswa

Penggunaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat menghadirkan suasana pembelajaran yang menarik dan partisipatif, serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan untuk memahami lebih mendalam mengenai penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peneliti sebagai acuan dan landasan untuk riset berikutnya, khususnya dalam mengembangkan atau mengevaluasi model pembelajaran berbasis permainan yang efektif dalam berbagai konteks pendidikan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar Dan Pembelajaran IPAS

Belajar IPAS di Sekolah Dasar merupakan proses fundamental dalam mengembangkan pemahaman siswa tentang fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitar. Menurut Sufyan (2023), pemahaman tentang teori belajar yang melandasi pembelajaran IPAS sangat penting, karena hal ini mempengaruhi cara pendidik menyampaikan materi dan berinteraksi dengan siswa. Konsep belajar ditekankan pada pendekatan yang holistik, di mana siswa tidak hanya mempelajari aspek alam tetapi juga aspek sosial, seperti interaksi manusia dengan lingkungan dan masyarakat. Siswa didorong untuk aktif dalam pengamatan, penyelidikan sederhana, dan diskusi, sehingga mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia di sekitar mereka.

Pembelajaran IPAS di SD dirancang untuk membantu siswa membangun pengetahuan melalui eksplorasi aktif dan konstruksi pemahaman sendiri. Zannah & Zulfa, (2022) menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan alami dan sosial sebagai media pembelajaran, yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan relevan bagi siswa. Misalnya, kegiatan seperti mengamati interaksi ekosistem, mempelajari budaya lokal, atau mengeksplorasi hubungan manusia dengan alam dapat membuat pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, media sangat baik digunakan dan diterapkan dalam proses belajar mengajar sebagai media pembelajaran karena media ini cenderung sangat menarik hati

murid untuk lebih ingin mengetahui tentang materi yang dijelaskan Ramdhini, dkk. (2023). Penggunaan alat peraga, media visual, dan proyek kolaboratif juga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep IPAS dengan lebih mudah dan menarik.

Pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan model dan media inovatif dapat meningkatkan pemahaman siswa serta membentuk pengalaman edukasi yang lebih menawan. Penggunaan model pembelajaran seperti *Game Based Learning* dapat mendorong siswa untuk berperan secara antusias dalam rangkaian pembelajaran. Model ini memanfaatkan elemen permainan untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif, maka dari itu siswa tidak terbatas pada memahami materi akan tetapi turut merasakan stimulus motivasi untuk belajar. Selain itu, media pembelajaran seperti *Wordwall*, video interaktif, atau simulasi digital dapat berperan sebagai medium yang efisien untuk mentransfer materi secara visual dan praktis.

2. Model *Game Based Learning*

Model *Game Based Learning* merupakan sebuah model instruksional yang mengintegrasikan elemen-elemen unsur *gaming* untuk memperkuat *involvement* dan stimulus motivasi siswa dalam rangkaian pembelajaran. Menurut Ulfah, dkk. (2022) *Game Based Learning* bukan sekadar alat penyampai materi, melainkan sebuah model yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan sosial siswa. Dalam konteks pendidikan, *Game Based Learning* dapat dipahami sebagai model yang memadukan permainan dengan tujuan pembelajaran yang

jelas, sehingga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif Winatha dan Setiawan (2020).

Untuk memahami model *Game Based Learning* secara lebih mendalam, perlu diketahui tiga elemen penting yang menjadi konsep dasarnya. Silka, dkk. (2023) menjelaskan bahwa elemen-elemen tersebut mencakup interaktivitas, umpan balik, dan tujuan yang terukur. Interaktivitas dalam *Game Based Learning* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik melalui kolaborasi dengan teman sebaya maupun melalui interaksi dengan konten pembelajaran. Umpam balik dalam permainan membantu siswa memahami kemajuan mereka dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, sehingga mereka dapat belajar dari kesalahan dan mengembangkan strategi baru.

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas implementasi model *Game Based Learning* dalam konteks pendidikan. Winatha dan Setiawan (2020) menemukan bahwa *Game Based Learning* memperkuat dorongan motivasi belajar siswa, keterampilan literasi, dan numerasi, serta pemahaman konsep dalam berbagai mata pelajaran. Temuan ini didukung oleh riset Ulfa, dkk. (2022) yang memperlihatkan hasil positif dalam keterlibatan siswa dan pemahaman materi saat *Game Based Learning* diterapkan guna meningkatkan kapasitas literasi dan numerasi anak-anak sekolah dasar..

Perkembangan model *Game Based Learning* juga telah terbukti efektif dalam mengatasi tantangan pendidikan kontemporer. Dalam konteks pembelajaran IPAS di SD Inpres Boronguntia, penerapan *Game Based Learning* menjadi sangat relevan mengingat karakteristik siswa sekolah dasar yang masih dalam tahap

operasional konkret dan pembelajaran melalui permainan dapat membantu mereka memahami konsep-konsep IPAS yang abstrak menjadi lebih konkret dan bermakna Winatha dan Setiawan (2020).

Model *Game Based Learning* memiliki karakteristik yang khas sebagai sebuah model pembelajaran inovatif. Menurut Sindi, dkk. (2023), karakteristik utama *Game Based Learning* mencakup aspek interaktivitas, motivasi, serta pengembangan keterampilan kognitif dan afektif siswa. Untari (2022) menambahkan bahwa *Game Based Learning* tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar akademis, tetapi juga berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa.

Ciri khas yang menonjol dari model *Game Based Learning* adalah kemampuannya dalam meningkatkan motivasi belajar. Suraini, dkk. (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa penggunaan model *Game Based Learning* secara signifikan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, yang berkorelasi positif dengan peningkatan hasil belajar. Lebih lanjut, Sindi, dkk. (2023) menegaskan bahwa model *Game Based Learning* mendorong keterlibatan aktif siswa sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan interaktif.

Karakteristik penting lainnya dari model *Game Based Learning* terletak pada komponen-komponen utamanya. Wati dan Yuniawatika (2020) mengemukakan bahwa desain permainan dalam model *Game Based Learning* harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sehingga permainan tidak sekadar menjadi sarana hiburan tetapi juga berfungsi sebagai alat

pendidikan yang efektif, serta memiliki fleksibilitas untuk diadaptasi dalam berbagai konteks pendidikan, termasuk pembelajaran daring.

Ulfah, dkk. (2022) menyimpulkan bahwa karakteristik model *Game Based Learning* sangat sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21, dimana pembelajaran dituntut untuk lebih aktif, menyenangkan, dan efektif. Model pembelajaran ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, tetapi juga berperan dalam pengembangan keterampilan sosial dan emosional yang esensial bagi kehidupan masa depan mereka.

Langkah-langkah Model *Game Based Learning* merupakan serangkaian tahapan sistematis yang terdiri dari enam fase utama dalam proses pembelajaran. Setiap fase memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran baik bagi guru maupun siswa Vankúš (2023). Di bawah ini adalah sintaks Model *Game Based Learning* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran:

Tabel 2. 1 Prosedur Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Persiapan	a) Menyiapkan game pembelajaran sesuai materi b) Menyusun aturan permainan c) Mempersiapkan media dan alat yang diperlukan	a) Memperhatikan penjelasan aturan b) Mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran berbasis game
Orientasi	a) Menjelaskan tujuan pembelajaran b) Mendemonstrasikan cara bermain game c) Membagi siswa dalam kelompok jika diperlukan	a) Menyimak penjelasan tujuan pembelajaran b) Memahami aturan dan cara bermain c) Bergabung dalam kelompok yang ditentukan
Pelaksanaan Game	a) Memfasilitasi jalannya permainan b) Mengamati aktivitas siswa c) Memberikan bantuan jika diperlukan	a) Aktif bermain game pembelajaran (<i>wordwall</i>) b) Berinteraksi dengan teman c) Menyelesaikan tantangan dalam game
Diskusi	a) Memimpin diskusi tentang	a) Berbagi pengalaman

	<ul style="list-style-type: none"> pengalaman bermain b) Mengaitkan permainan dengan materi c) Memberikan kesempatan siswa berpendapat 	<ul style="list-style-type: none"> bermain b) Mengungkapkan pendapat c) Merefleksikan pembelajaran
Penguatan	<ul style="list-style-type: none"> a) Memberikan penguatan materi b) Meluruskan kesalahpahaman c) Memberi umpan balik 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mencatat poin-poin penting b) Mengajukan pertanyaan c) Memperbaiki pemahaman
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a) Menilai pemahaman siswa b) Memberikan soal atau kuis c) Memberikan penghargaan atas pencapaian 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mengerjakan evaluasi b) Menunjukkan pemahaman c) Menerima hasil evaluasi

Era digital yang terus berkembang menuntut pemahaman mendalam tentang kelebihan dan kekurangan model *Game Based Learning*, terutama bagi pendidik dan peneliti pendidikan. Analisis komprehensif mengenai aspek positif dan tantangan dalam implementasi *Game Based Learning* dapat menjadi panduan bagi praktisi pendidikan untuk membuat keputusan yang lebih tepat. Dengan memahami kelebihan, seperti peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa, serta kekurangan, seperti kebutuhan akan sumber daya dan pelatihan yang memadai, pendidik dapat menerapkan model ini secara lebih efektif sesuai dengan konteks dan kebutuhan pembelajaran mereka.

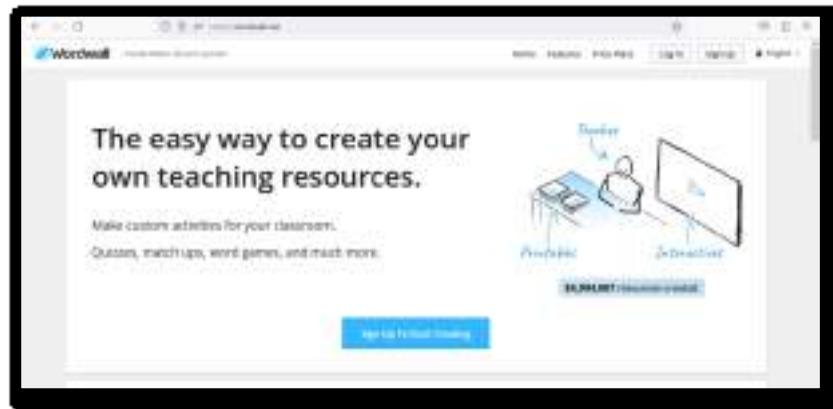
Satu dari sekian kelebihan utama dari model *Game Based Learning* adalah kemampuannya untuk mengoptimalkan semangat dan partisipasi peserta didik dalam aktivitas pembelajaran. Studi yang dijalankan oleh Untari (2022) memperlihatkan bahwa model *Game Based Learning* mampu menumbuhkan dorongan motivasi belajar siswa secara lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Kelebihan berikutnya terletak pada pengembangan berbagai keterampilan penting. Suraini, dkk. (2023) menemukan bahwa model

Game Based Learning tidak hanya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga membangun kemampuan kolaboratif melalui desain permainan yang memerlukan kerja sama tim. Meskipun demikian, implementasi model *Game Based Learning* menghadapi beberapa tantangan signifikan. Pengalaman menunjukkan bahwa tanpa perencanaan yang matang, siswa cenderung terlalu fokus pada aspek permainan, mengabaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan sintesis berbagai temuan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi model *Game Based Learning* bergantung pada tiga faktor kunci: perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan konteks lokal, desain pembelajaran yang menyeimbangkan aspek hiburan dan edukasi, serta dukungan teknis dan pedagogis yang memadai. Potensi model *Game Based Learning* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran tetap signifikan ketika diterapkan dengan strategi yang tepat dan dukungan yang memadai.

3. Media *Wordwall*

Media *wordwall* merupakan *platform* pembelajaran digital yang dirancang untuk memudahkan guru dalam menciptakan sumber daya pembelajaran yang interaktif. Menurut Tanjung, dkk. (2024 : 65), *platform* ini menyediakan berbagai permainan edukatif dan media interaktif yang dirancang khusus untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. *Platform* ini telah menghasilkan lebih dari 84 juta sumber daya pembelajaran, sebagaimana ditunjukkan oleh *counter resources created* pada halaman utamanya.



Gambar 2. 1 Tampilan Beranda Platform Wordwall

(Sumber : <https://wordwall.net/>)

Sebagai media pembelajaran digital, *Wordwall* dibangun di atas beberapa konsep dasar yang inovatif. Platform ini menawarkan dua bentuk utama sumber daya pembelajaran: *printables* (materi yang dapat dicetak) dan *interactives* (aktivitas interaktif digital), seperti yang diilustrasikan dalam gambar *platform* di atas. Yuliza, dkk. (2023 : 474) menjelaskan bahwa *Wordwall* merupakan aplikasi berbasis web yang menyediakan berbagai template untuk menciptakan aktivitas edukatif menarik.

Wordwall memiliki beberapa fungsi penting dalam konteks pembelajaran modern. Sakkir, dkk. (2023 : 247) menjelaskan bahwa *platform* ini berfungsi sebagai *tool* pembuatan aktivitas pembelajaran custom dengan *tagline* "*Make custom activities for your classroom*" yang dilengkapi berbagai fitur seperti template aktivitas beragam dan sistem penilaian otomatis. *Platform* ini juga berfungsi sebagai sistem manajemen pembelajaran untuk membuat "*Quizzes, match ups, word games, and much more*", sistem pemberian umpan balik

langsung untuk membantu pemahaman siswa, serta perpustakaan digital dengan lebih dari 84 juta sumber daya pembelajaran dari komunitas penggunanya.

Wordwall merupakan *platform* pembelajaran yang menawarkan berbagai fitur inovatif untuk mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan menarik. Menurut Sakkir, dkk. (2023 : 247), keberagaman fitur dalam *platform* ini dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan pembelajaran dan gaya mengajar yang berbeda. *Platform* ini terus mengembangkan fiturnya untuk mengakomodasi tuntutan pendidikan modern yang semakin dinamis.



Gambar 2. 2 Tampilan Template Aktivitas dalam *Platform Wordwall*

(Sumber : <https://wordwall.net/create/picktemplate?folderId=0>)

Wordwall menyediakan berbagai template aktivitas pembelajaran yang interaktif dan mudah digunakan oleh guru. Berdasarkan gambar di atas, terdapat beberapa fitur template yang dapat dimanfaatkan, seperti Cocokkan, yang memungkinkan siswa mencocokkan kata kunci dengan definisinya, dan Buka kotaknya, sebuah permainan di mana siswa membuka kotak secara bergiliran untuk menemukan dan mencocokkan item. Selain itu, terdapat Kartu flash, media pembelajaran menggunakan sistem kartu dengan petunjuk di bagian depan dan jawaban di bagian belakang, serta Temukan kecocokannya, aktivitas

mencocokkan jawaban yang sesuai hingga semua jawaban ditemukan. Fitur Lengkapi kalimatnya memungkinkan siswa menyeret dan menaruh kata-kata ke dalam ruang kosong dalam teks, sementara Kuis menyediakan template untuk membuat pertanyaan pilihan ganda.

Fitur lainnya termasuk Terurai, aktivitas menyusun dan mengurutkan kata atau kalimat, dan Putar rodanya, permainan roda putar untuk menentukan item yang akan dibahas. Urutkan grup memungkinkan siswa mengelompokkan item ke dalam kategori yang benar, sedangkan Kuis *Gameshow* menawarkan kuis interaktif dengan tekanan waktu dan sistem bonus. *Wordwall* juga menyediakan Pencarian kata, permainan mencari kata tersembunyi dalam kotak huruf, dan Anagram, aktivitas menyusun huruf untuk membentuk kata atau frasa. Teka-teki silang memungkinkan siswa mengisi teka-teki dengan petunjuk yang diberikan, sementara Diagram berlabel menyediakan template untuk membuat diagram dengan pin penanda. Terakhir, Ubin balik adalah permainan membalik ubin dua sisi untuk menemukan pasangan.

Platform ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian template dan pengurutan berdasarkan popularitas atau *alfabetis*, sehingga memudahkan guru dalam memilih template yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mereka. Dengan berbagai fitur ini, *Wordwall* menjadi alat yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa.

Berikut ini akan dijelaskan secara detail bagaimana cara mengakses dan menggunakan *Wordwall* dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam mengakses *Wordwall* , sebagai berikut: dapat dilihat pada lampiran 1.

Demikianlah langkah-langkah detail dalam mengakses dan menggunakan *platform Wordwall*, baik dari sisi guru sebagai admin maupun peserta didik sebagai pengguna. Melalui prosedur yang telah dijelaskan di atas, guru dapat dengan mudah membuat, membagikan, dan memantau aktivitas pembelajaran, sementara peserta didik dapat mengakses dan mengerjakan aktivitas pembelajaran secara interaktif dan menyenangkan. Kemudahan penggunaan *Wordwall* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih engaging bagi peserta didik. *Platform* ini juga memungkinkan guru untuk melacak progress dan performa peserta didik melalui fitur *leaderboard*, sehingga evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara lebih komprehensif dan terukur.

Penggunaan *Wordwall* memberikan berbagai manfaat dalam proses pembelajaran, terutama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Platform* ini juga menciptakan suasana kelas yang lebih positif melalui aktivitas pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Selain itu, Yuliza, dkk. (2023 : 474) menemukan bahwa penggunaan *Wordwall* membantu meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran yang lebih bervariasi dan inovatif.

Wordwall memiliki beberapa kelebihan yang membuatnya menjadi pilihan yang efektif untuk pembelajaran. Ristiawan, dkk. (2024 : 192) menyoroti kemudahan akses dan penggunaan *platform* ini, termasuk tersedianya berbagai template gratis yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa, yang merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran.

Meskipun memiliki banyak manfaat, *Wordwall* juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Nuraeni, dkk. (2023) mengidentifikasi ketergantungan pada teknologi sebagai salah satu kendala utama, dimana penggunaan *Wordwall* membutuhkan koneksi internet yang stabil dan perangkat yang memadai. Yuliza, dkk. (2023 : 474) mengemukakan bahwa kemampuan teknologi guru yang terbatas dapat menghambat efektivitas pembelajaran menggunakan *platform* ini.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut, Nuraeni, dkk. (2023) menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan bagi guru dalam menggunakan *Wordwall*. Hal ini akan memastikan bahwa guru dapat memanfaatkan semua fitur yang tersedia secara efektif dan maksimal dalam proses pembelajaran.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan komponen penting dalam proses pendidikan yang menunjukkan tingkat keberhasilan pembelajaran. Pemahaman mendalam tentang hasil belajar diperlukan untuk mengoptimalkan proses dan pencapaian pembelajaran. Hasil belajar dapat dipahami sebagai perubahan yang terjadi pada individu setelah mengikuti proses belajar. Suparlan (2023) mendefinisikan hasil belajar sebagai perolehan yang dihasilkan dari aktivitas belajar yang mengarah pada perubahan perilaku dan pencapaian kompetensi tertentu.

Pencapaian hasil belajar, terdapat berbagai faktor yang berpengaruh, yang dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama: Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh dua kategori utama faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi motivasi, sikap belajar, dan kemampuan individu Arif

(2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa sikap belajar dan motivasi berkontribusi signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Sementara itu, faktor eksternal mencakup berbagai aspek di luar diri siswa seperti lingkungan belajar, dukungan orang tua, dan metode pengajaran yang digunakan. Usman, dkk. (2021) menekankan pentingnya faktor lingkungan dan dukungan sosial dalam pencapaian hasil belajar. Pemahaman terhadap faktor ini penting untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

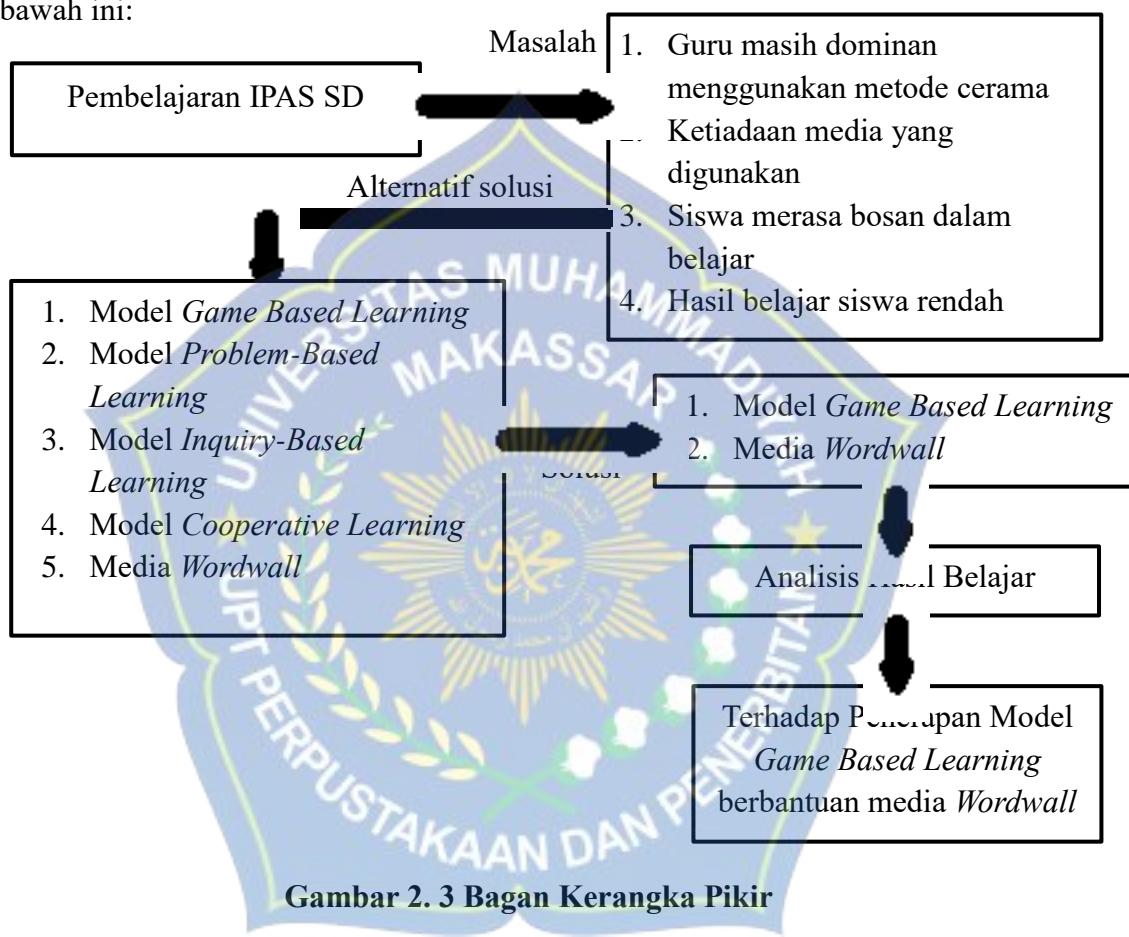
Indikator hasil belajar dapat diamati melalui ranah utama pembelajaran yaitu kognitif. Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir, memahami, dan menerapkan pengetahuan. Dalam pembelajaran IPA misalnya, siswa dapat menjelaskan proses terjadinya hujan, mengklasifikasikan jenis-jenis tumbuhan, dan menganalisis penyebab pencemaran lingkungan.

Pengukuran hasil belajar memerlukan pendekatan yang komprehensif dan beragam untuk mendapatkan gambaran yang utuh tentang pencapaian siswa. Metode evaluasi konvensional seperti tes tertulis umumnya digunakan untuk mengukur ranah kognitif. Seiring perkembangan teknologi, metode evaluasi modern juga mulai banyak diterapkan. Buheli, dkk. (2022) mengemukakan bahwa penggunaan teknologi dalam evaluasi, seperti aplikasi pembelajaran daring, dapat meningkatkan efektivitas pengukuran hasil belajar.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian ini.

Untuk lebih lanjut, peneliti membuat bagan kerangka pikir seperti di bawah ini:



Gambar 2. 3 Bagan Kerangka Pikir

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan di atas, dapat dijelaskan bahwa penggunaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* dalam pembelajaran IPAS diprediksi memiliki peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini didasarkan pada karakteristik model pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, serta didukung oleh *platform Wordwall* yang memungkinkan siswa

belajar sambil bermain. Melalui pembelajaran ini, akan diteliti bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD Inpres Boronguntia dalam mata pelajaran IPAS. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.

C. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Maryam, dkk. 2024) berjudul "Penggunaan *Wordwall* Berbantuan *Game Based Learning* terhadap Kemampuan Kognitif Siswa" menemukan bahwa penggunaan *Wordwall* sebagai media pembelajaran berbasis game memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan *Wordwall* mengalami peningkatan nilai *posttest* yang lebih besar dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen mencapai 87,00, sedangkan kelas kontrol hanya 72,35, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik. Selain itu, penelitian ini juga mencatat peningkatan antusiasme dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang menciptakan suasana kelas yang lebih hidup dan interaktif.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Putra Awal Sibila, 2024) dalam artikelnya yang berjudul “Penggunaan *Wordwall* sebagai Media Berbasis *Game* Edukasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV di SDN Polehan 1” menunjukkan bahwa penggunaan media game edukatif *Wordwall* secara

signifikan dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa merasa lebih terlibat dan aktif berpartisipasi dalam pembelajaran ketika menggunakan *Wordwall*, yang terbukti dari peningkatan antusiasme mereka dalam bertanya dan berdiskusi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Qomaria, dkk. 2022) dalam artikelnya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *Game Edukasi Berbasis Wordwall* dalam Pembelajaran IPAS terhadap Hasil Belajar Siswa” menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen yang menggunakan *Wordwall* memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 82, sedangkan kelas kontrol hanya 61. Uji hipotesis menggunakan Independent *Sample T-test* menghasilkan nilai signifikansi (*sig*) 0,000, yang menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Putra, dkk. 2024) dengan judul "Pemanfaatan *Wordwall* pada Model *Game Based Learning* terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar": Artikel ini menegaskan bahwa integrasi teknologi, khususnya melalui *Game Based Learning* (GBL) dan aplikasi *Wordwall*, dapat secara signifikan meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. GBL menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang tidak hanya membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dengan langkah-langkah

implementasi yang terstruktur, penggunaan *Wordwall* sebagai media pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan mendukung pengembangan karakter disiplin siswa, meskipun terdapat tantangan seperti ketergantungan pada koneksi internet.

Dari keempat artikel yang diteliti, terdapat beberapa kebaharuan yang dapat diambil untuk penelitian mengenai penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa. Pertama, penggunaan *Wordwall* sebagai media pembelajaran berbasis game edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Kedua, hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan *Wordwall* mencatat nilai rata-rata *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan signifikansi yang menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, *Wordwall* menawarkan berbagai fitur interaktif yang membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, meskipun ada tantangan seperti ketergantungan pada koneksi internet. Terakhir, penerapan *Game Based Learning* dengan bantuan *Wordwall* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep dengan lebih baik dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya inovasi dalam model pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat peningkatan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen melalui desain penelitian *pre-eksperimental design*. Menurut (Sugiyono, 2023, hal. 126) penelitian eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan apabila ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel *independen/treatment*/perlakuan tertentu terhadap variabel *dependen/hasil/output* dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen melalui pendekatan *One-Group Pretest-Posttest design* yang bertujuan untuk mengetahui perlakuan/*treatment* berupa model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia untuk menguji hipotesis.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Boronguntia yang berlokasi di Dusun Boronguntia, Desa Macchinibaji, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi menurut (Sugiyono, 2023, hal. 145) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik

tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Tabel 3. 1 Populasi Siswa UPTD SD Inpres Boronguntia

No	Objek	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa	Ket
		L	P		
1	Kelas I	9	11	20	Aktif
2	Kelas II	14	15	29	Aktif
3	Kelas III	15	21	36	Aktif
4	Kelas IV	8	7	15	Aktif
5	Kelas V	14	7	21	Aktif
6	Kelas VI	14	21	35	Aktif
Jumlah		156 Siswa			

(Sumber : SD Inpres Boronguntia)

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan sampel berjumlah 21 siswa kelas V SD Inpres Boronguntia, terdiri dari 7 siswa perempuan dan 14 laki-laki.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2023, hal. 130). Pola desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Desain Penelitian

O¹	X	O²
<i>pretest</i>	<i>treatment</i>	<i>postest</i>

Keterangan:

O¹ : *Pretest* (Sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan berupa model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*

O² : *Posttest* (Setelah diberi perlakuan)

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas adalah model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*
2. Variabel Terikat adalah Hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia

F. Definisi Operasional Variabel

1. Model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*

Model *Game Based Learning* mengintegrasikan permainan dalam pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan bermakna, khususnya dalam memahami ekosistem, dengan *Wordwall* sebagai *platform* utama yang menyediakan berbagai template permainan interaktif. Implementasinya terbagi dalam tiga fase utama: fase persiapan, di mana guru merancang permainan di *Wordwall* untuk klasifikasi organisme dan siswa mempelajari aturannya; fase pelaksanaan, ketika siswa aktif bermain tentang rantai makanan dengan game permainan *wheel spin*, teka-teki silang, mencari kata, kuis, *Match Up*, sementara guru memantau dan memberi bantuan; dan fase

evaluasi, yang mengukur pemahaman melalui kuis dengan umpan balik instan untuk menilai penguasaan konsep ekosistem.

2. Hasil Belajar IPAS

Hasil belajar IPAS, khususnya aspek kognitif dalam materi ekosistem, mencerminkan kemampuan siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep seperti komponen ekosistem, interaksi antarorganisme, dan keseimbangan alam. Penilaian dapat diperoleh dari tes hasil belajar pada materi ekosistem.

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Melakukan observasi di SD Inpres Boronguntia.
- b. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti pada mata pelajaran IPAS materi ekosistem.
- c. Mengurus perizinan penelitian di SD Inpres Boronguntia.
- d. Merancang Modul Ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan instrumen penelitian terkait *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest* awal untuk mengetahui penguasaan materi ekosistem siswa sebelum menerapkan *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*.
- b. Melakukan kegiatan pembelajaran IPAS dengan menerapkan *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi ekosistem.

- c. Melaksanakan *posttest* akhir untuk mengetahui penguasaan materi ekosistem siswa setelah menggunakan *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*.

3. Tahap Pengolahan Data

- a. Mengolah data dari hasil *pretest*, *posttest*, awal dan akhir, serta menganalisis instrumen penelitian.
- b. Menganalisis data hasil penelitian dan membahas temuan penelitian terkait peningkatan hasil belajar.
- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.

H. Instrumen Penelitian

Untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan analisis data, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen penelitian berupa:

1. Tes Hasil Belajar

Tes tertulis merupakan instrumen evaluasi di mana soal dan jawaban diberikan kepada siswa dalam bentuk tulisan. Dalam penelitian ini, tes tertulis yang digunakan berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 soal. Soal-soal tersebut dirancang untuk mengukur pemahaman kognitif siswa terhadap materi ekosistem, mencakup kemampuan C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan) dan C4 (menganalisis) terkait konsep-konsep terkait. Tes akan diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum adanya perlakuan (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal siswa, dan setelah adanya perlakuan (*posttest*) untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Lembar Observasi

Pedoman observasi merupakan alat yang digunakan dalam mengamati secara langsung objek yang ada hubungannya dengan penelitian. Dalam hal ini, peneliti melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas V SD Inpres Boronguntia. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi nonpartisipatif karena observer tidak terlibat dalam kegiatan melainkan hanya menjadi pengamat.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, video pelaksanaan pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya yang dapat memberikan informasi tambahan terkait pelaksanaan penelitian.

I. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan soal-soal untuk dikerjakan siswa pada awal pembelajaran (*pretest*) dan akhir pembelajaran (*posttest*) untuk mengukur perubahan hasil belajar. Melalui teknik ini, peneliti dapat melihat perkembangan pemahaman siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.

2. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan cara observer mengamati secara langsung proses pembelajaran dan mencatat setiap aktivitas guru dan siswa pada lembar observasi yang telah disiapkan. Pengamatan langsung ini memungkinkan

peneliti untuk mendapatkan data yang objektif tentang interaksi dan dinamika pembelajaran di kelas.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil foto selama proses pembelajaran berlangsung serta mengumpulkan dokumen-dokumen yang relevan. Semua ini dilakukan untuk mendukung data penelitian tentang pengaruh model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.

J. Teknik Analisis Data

Setelah keseluruhan data terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah analisis data, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Untuk olahan datanya, peneliti menggunakan bantuan SPPS Statistic 25. Data yang terkumpul, selanjutnya diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan dan menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian. Pengolahan datanya dengan cara mencari mean, median, variansi, minimum, maksimum, standar deviasi dan tabel distribusi frekuensi untuk hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa di analisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa yang diperoleh, guna untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar

siswa yang di kelompokkan ke dalam 5 kategori. yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Tabel 3. 3 Standar Pencapaian Hasil Belajar IPAS

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
70 – 79	Sedang
60 – 69	Rendah
0 – 59	Sangat Rendah

(Sumber : Kementerian Kependidikan Dan Kebudayaan 2017)

2. Uji N-Gain

N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Rumus N-Gain yang digunakan:

$$N\text{-Gain} = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Ideal - Skor Pretest}$$

Tabel 3. 4 Kategori N-Gain Score

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

Tabel 3. 5 Kategori N-Gain Score

Persentase	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Analisis ini akan menunjukkan efektivitas penerapan model tersebut terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall*

Penelitian dilakukan di kelas V SD Inpres Boronguntia dengan 21 siswa yang awalnya menunjukkan kondisi kurang antusias dalam pembelajaran, hanya beberapa siswa aktif bertanya dan menjawab, sebagian besar terlihat bosan karena guru masih menggunakan metode ceramah dengan media terbatas pada buku teks. Setelah mendapat treatment dengan menerapkan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* selama 3 pertemuan dengan berbagai permainan edukatif seperti *Wheel Spin*, *Match Up*, teka-teki silang, mencari kata, ketik jawaban, dan benar-salah, terjadi perubahan signifikan dimana seluruh siswa menjadi sangat antusias dan aktif berpartisipasi, berkompetisi secara sehat, serta kondisi belajar mengajar menjadi lebih atraktif dan komunikatif sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi Ekosistem. Evaluasi dilakukan melalui *Wordwall* di setiap akhir pertemuan dan *posttest* di akhir pembelajaran, dengan hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji N-gain.

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* Pelajaran IPAS dengan Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall*

Untuk menggambarkan situasi dasar pencapaian belajar IPAS siswa Kelas V yang ditetapkan sebagai sampel penelitian. Berikut disajikan skor hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia, sebelum dan setelah perlakuan:

Tabel 4. 1 Statistik Skor *Pretest-Posttest* Siswa Kelas V

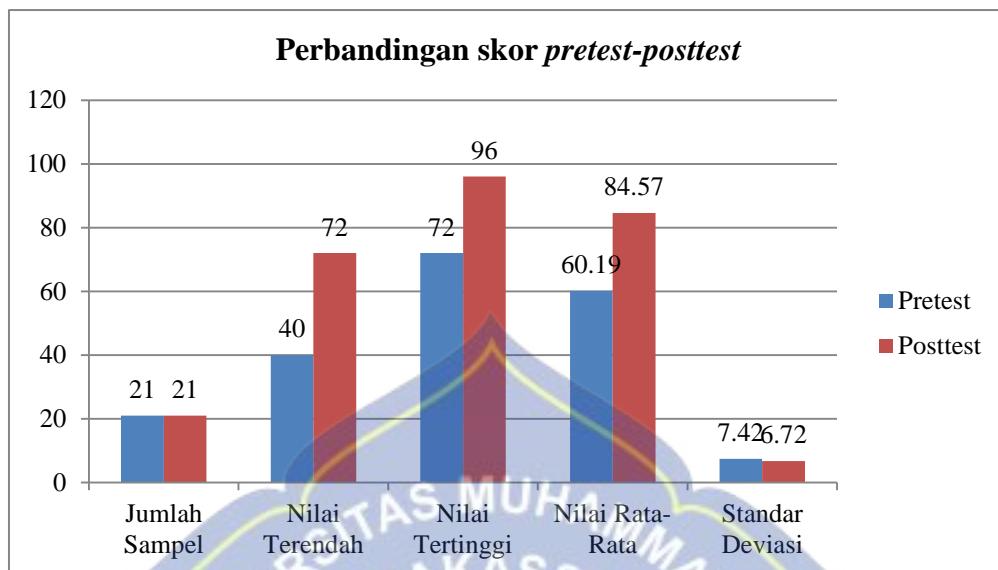
SD Inpres Boronguntia

Statistic Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	21	21
Nilai Terendah	40	72
Nilai Tertinggi	72	96
Nilai Rata-Rata	60.19	84.57
Standar Deviasi	7.42	6.72

Sumber : SD Inpres Boronguntia

Berdasarkan data dalam tabel di atas, menunjukkan peningkatan signifikan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia setelah penerapan model *Game Based Learning* berbantuan Wordwall. Hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata 60.19 dengan rentang nilai 40-72 dan standar deviasi 7.42, yang mengindikasikan sebaran data cukup bervariasi. Sedangkan hasil *posttest* mengalami peningkatan substansial dengan nilai rata-rata 84.57, rentang nilai 72-96, dan standar deviasi 6.72. Peningkatan rata-rata sebesar 24.38 poin menunjukkan efektivitas model pembelajaran yang diterapkan. Selain itu, penurunan standar deviasi dari 7.42 menjadi 6.72 mengindikasikan adanya perbaikan konsistensi hasil belajar siswa, dimana kesenjangan prestasi antar siswa menjadi lebih kecil setelah penerapan model pembelajaran ini.

Grafik 4. 1 Tabel Statistik Skor *Pretest-Posttest* Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia



Grafik 4.1 menampilkan visualisasi perbandingan skor *pretest-posttest* siswa kelas V SD Inpres Boronguntia dalam bentuk diagram batang. Dari grafik tersebut, terlihat jelas bahwa setiap siswa mengalami peningkatan nilai yang konsisten antara pretest dan posttest. Tidak terdapat satu pun siswa yang mengalami penurunan nilai, yang membuktikan bahwa penggunaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* menciptakan efek yang menguntungkan secara menyeluruh. Peningkatan yang paling signifikan terlihat pada siswa dengan nilai pretest terendah, yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran ini sangat efektif dalam membantu siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan belajar. Grafik ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berhasil mencapai nilai di atas 80 pada *posttest*, yang merupakan pencapaian yang sangat memuaskan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai distribusi hasil belajar siswa, dilakukan pengelompokan data berdasarkan interval nilai. Pengelompokan ini bertujuan untuk mempermudah analisis dan interpretasi data hasil penelitian.

Tabel 4. 2 Distribusi frekuensi dan kategori nilai hasil belajar (*pretest-posttest*) siswa kelas V SD Inpres Boronguntia

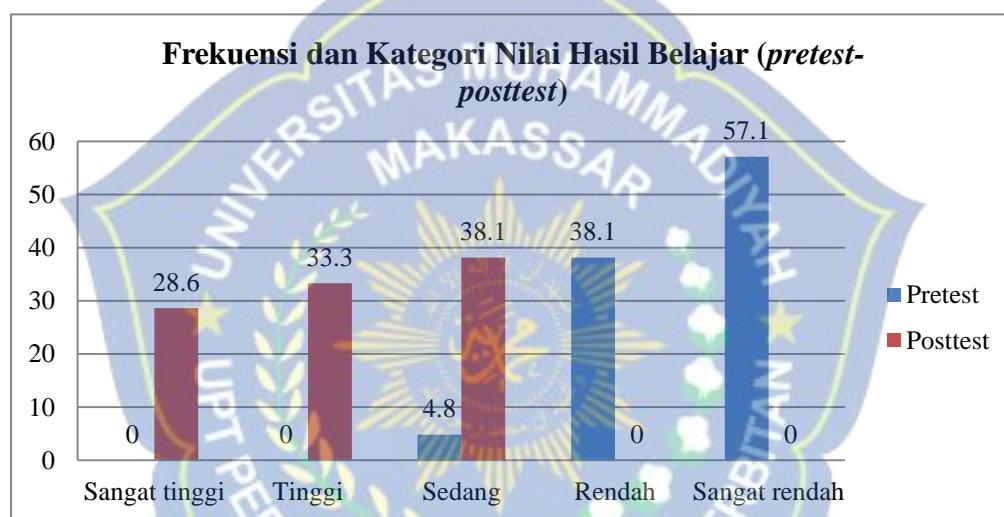
Kelas Interval	Kategori	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase%
90 – 100	Sangat tinggi	0	0	6	28.6
80 – 89	Tinggi	0	0	7	33.3
70 – 79	Sedang	1	4.8	8	38.1
60 – 69	Rendah	8	38.1	0	0
0 – 59	Sangat rendah	12	57.1	0	0
Jumlah		21	100	21	100

Sumber : Lampiran 10

Distribusi frekuensi hasil belajar menunjukkan transformasi yang luar biasa setelah penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Pada tahap pretest, mayoritas siswa (57.1%) berada pada kategori sangat rendah, 38.1% pada kategori rendah, dan hanya 4.8% (1 siswa) yang mencapai kategori sedang. Tidak ada siswa yang mencapai kategori tinggi atau sangat tinggi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa dalam mata pelajaran IPAS masih sangat terbatas dan memerlukan intervensi pembelajaran yang tepat.

Sebaliknya, hasil posttest menunjukkan perubahan yang sangat dramatis. Kategori sangat rendah dan rendah sudah tidak ada lagi siswa yang menempatinya (0%). Distribusi *posttest* menunjukkan 38.1% siswa berada pada kategori sedang, 33.3% pada kategori tinggi, dan 28.6% pada kategori sangat tinggi. Pergeseran distribusi ini menunjukkan bahwa model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* tidak hanya meningkatkan rata-rata kelas, tetapi juga mengangkat seluruh siswa ke level prestasi yang lebih baik.

Grafik 4. 2 Distribusi Frekuensi Kategori Nilai *Pretest-Posttest* siswa kelas V SD Inpres Boronguntia



Grafik 4.2 memberikan visualisasi yang jelas tentang pergeseran distribusi kategori nilai dari *pretest* ke *posttest*. Grafik ini menampilkan kontras yang mencolok antara kondisi sebelum dan setelah perlakuan, dimana terlihat adanya "perpindahan massa" siswa dari kategori rendah dan sangat rendah menuju kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Visualisasi ini memperkuat bukti empiris bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan prestasi belajar secara merata di seluruh kelas.

b. Kategori hasil belajar *pretest-posttest* Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia

Skor *pretest-posttest* penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia dikategorikan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Deskripsi hasil belajar *Pretest-posttest* Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia

Skor	Kategori	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase%
$0 \leq X < 70$	Tidak Tuntas	20	95.2	0	0
$70 \leq X \leq 100$	Tuntas	1	4.8	21	100
	Jumlah	21	100	21	100

Sumber : Lampiran 10

Kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah adalah nilai minimal 70. Hasil analisis menunjukkan pencapaian yang luar biasa setelah penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Pada tahap *pretest*, hampir seluruh siswa (95.2% atau 20 siswa) belum mencapai ketuntasan belajar, dengan hanya 1 siswa (4.8%) yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal. Kondisi ini menggambarkan rendahnya pemahaman awal siswa terhadap materi IPAS dengan metode pembelajaran konvensional.

Setelah penerapan model pembelajaran yang inovatif, terjadi transformasi total dalam pencapaian ketuntasan belajar. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa

100% siswa berhasil memenuhi standar ketuntasan pembelajaran, yang berarti tak satu pun siswa yang meraih nilai kurang dari 70. Pencapaian ketuntasan klasikal 100% standar dasar ketuntasan klasikal yang umumnya ditentukan sebesar 75%, menunjukkan efektivitas luar biasa dari model pembelajaran yang diterapkan.

Grafik 4. 3 Perbandingan Ketuntasan Belajar Pretest-Posttest

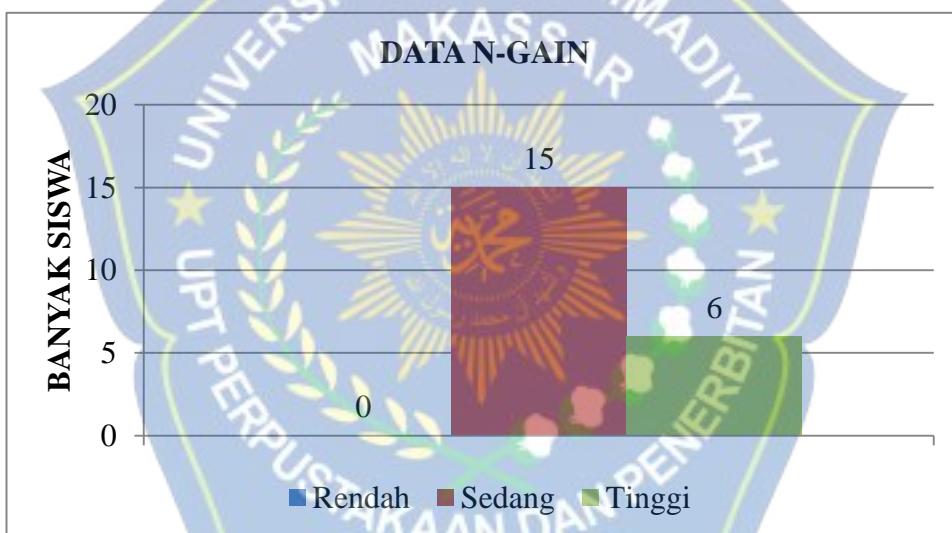


Grafik 4.3 memvisualisasikan perbandingan ketuntasan belajar antara pretest dan posttest dengan sangat jelas. Kontras yang ditampilkan dalam grafik ini menunjukkan transformasi dari kondisi dimana hampir semua siswa tidak tuntas (95.2%) menjadi kondisi dimana seluruh siswa tuntas (100%). Visualisasi ini menjadi bukti konkret keberhasilan implementasi model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa secara komprehensif.

2. Uji N-Gain

Hasil pretest dan posttest siswa selanjutnya dikomputasi dengan mengaplikasikan formula normalized gain. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi seberapa signifikan peningkatan prestasi belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia setelah penerapan model *game based learning* berbantuan *Wordwall*. Berdasarkan hasil belajar IPAS sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) yaitu penerapan model *game based learning* berbantuan *Wordwall* lalu dievaluasi untuk mengidentifikasi gain (peningkatan) ternormalisasi outcome belajar IPAS dengan menilai perbandingan data pretest dan data posttest yang telah diperoleh.

Grafik 4.4 Data Hasil Perhitungan N-Gain Score



Grafik 4.4 menampilkan analisis N-Gain individual untuk setiap siswa, memberikan gambaran visual tentang distribusi peningkatan hasil belajar. Dari grafik ini terlihat bahwa semua siswa mengalami peningkatan positif dengan nilai N-Gain berkisar antara 0.50 hingga 0.86. Dari 21 siswa, terdapat 15 siswa (71.43%) yang masuk dalam kategori sedang (0.30-0.69) dan 6 siswa (28.57%) yang mencapai kategori tinggi (≥ 0.70). Pola distribusi menunjukkan bahwa model

Game Based Learning berbantuan *Wordwall* memberikan dampak positif yang konsisten untuk semua siswa, meskipun dengan tingkat peningkatan yang bervariasi sesuai dengan kemampuan awal dan karakteristik belajar masing-masing siswa. Tidak adanya siswa yang mengalami N-Gain dalam kategori rendah (<0.30) menunjukkan efektivitas universal dari model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan hasil analisis N-Gain penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat dari nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0.63. Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai 0.63 berada dalam rentang $0,30 \leq g < 0,70$, yang mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori sedang. Dalam bentuk persentase, nilai N-Gain sebesar 62.82% menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Inpres Boronguntia.

Hasil analisis N-Gain ini mengonfirmasi bahwa model pembelajaran yang diterapkan memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa dalam mata pelajaran IPAS, dengan tingkat efektivitas yang cukup baik untuk dapat dijadikan alternatif model pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dengan peningkatan yang terukur secara statistik. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* menghasilkan N-Gain dalam kategori sedang (62.82%), yang menunjukkan efektivitas model pembelajaran ini dalam konteks pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.

B. Pembahasan

Implementasi model *Game-Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi ekosistem dimulai dengan fase persiapan yang menjadi fondasi keberhasilan pembelajaran. Fase ini memerlukan perencanaan yang matang untuk memastikan semua komponen pembelajaran siap digunakan. Dalam pengalaman peneliti, persiapan materi ekosistem memerlukan perhatian khusus karena konsep-konsep seperti rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan komponen biotik-abiotik cukup abstrak bagi siswa kelas V. Peneliti menyiapkan berbagai jenis game pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi ekosistem, meliputi *Wheel Spin* untuk komponen ekosistem, *Match Up* untuk mencocokkan hewan dengan habitatnya, dan Teka-teki Silang tentang istilah-istilah ekosistem.

Menurut Untari (2022), perencanaan yang matang dalam fase persiapan menjadi kunci keberhasilan implementasi model pembelajaran inovatif. Peneliti mengalami sendiri bahwa persiapan teknologi dan koneksi internet yang stabil sangat krusial, terutama ketika menampilkan video ekosistem dan gambar-gambar habitat yang memerlukan loading cepat. Selain itu, dilakukan uji coba *platform*

Wordwall dengan semua template yang akan digunakan untuk materi ekosistem. Berdasarkan pengalaman mengajar, siswa dipersiapkan secara mental dengan menjelaskan bahwa mereka akan "menjelajahi ekosistem" melalui permainan digital, sehingga mereka merasa seperti petualang yang akan menemukan rahasia alam.

Berdasarkan observasi peneliti, terdapat perbedaan pada kondisi siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Game-Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Sebelum penerapan model ini, peneliti mengamati bahwa materi ekosistem dianggap sulit oleh siswa. Siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan komponen biotik-abiotik. Peneliti mencatat bahwa siswa yang biasanya mengalami kesulitan dalam mata pelajaran IPAS terlihat lebih kesulitan lagi ketika menghadapi materi ekosistem. Pembelajaran berlangsung dengan siswa yang cenderung pasif, dan banyak siswa terlihat bingung ketika mendengar istilah-istilah ekologi seperti produsen, konsumen, dan dekomposer.

Setelah implementasi model *Game-Based Learning* berbantuan *Wordwall*, peneliti mengamati perubahan yang sangat signifikan. Materi ekosistem yang sebelumnya dianggap sulit oleh siswa menjadi menyenangkan dan mudah dipahami. Peneliti mengamati langsung peningkatan motivasi yang luar biasa, dimana siswa yang biasanya diam saja menjadi aktif bertanya tentang fenomena ekosistem yang mereka temui di game. Antusiasme siswa mencapai puncaknya ketika bermain. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi, terutama ketika

menemukan fakta menarik tentang ekosistem melalui permainan. Peneliti melihat bagaimana siswa yang awalnya hanya menghafal istilah mulai memahami keterkaitan antar komponen ekosistem.

Setelah persiapan yang matang, tahap selanjutnya adalah fase orientasi yang berperan penting dalam memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa tentang materi ekosistem. Dalam praktik mengajar, peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dengan cara yang menarik: "Hari ini kita akan menjadi ahli ekologi yang mempelajari bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi di alam." Guru juga memberikan demonstrasi cara bermain setiap jenis game dengan menggunakan contoh-contoh yang familiar seperti ekosistem sawah atau kebun yang ada di sekitar sekolah.

Sakkir, dkk. (2023) menekankan pentingnya fase orientasi untuk memastikan siswa memahami template *Wordwall* yang akan diimplementasikan demi tercapainya pembelajaran yang efisien dan produktif. Peneliti menemukan strategi efektif dengan membagi siswa ke dalam kelompok yang diberi nama sesuai habitat (Kelompok Hutan, Kelompok Sungai, Kelompok Sawah, dll.) untuk membangkitkan rasa identitas kelompok. Dari pengalaman peneliti, komposisi kelompok heterogen sangat membantu karena siswa yang sudah familiar dengan konsep ekosistem dari pengalaman sehari-hari dapat membantu temannya yang masih kesulitan.

Dengan pemahaman yang telah diperoleh dalam fase orientasi, siswa kemudian memasuki fase pelaksanaan game sebagai inti dari model *Game-Based*

Learning. Peneliti mengamati secara langsung bahwa antusiasme siswa mencapai puncaknya ketika bermain *Wheel Spin* tentang "Siapa Makan Siapa" dalam rantai makanan. Siswa aktif berinteraksi dengan materi ekosistem melalui berbagai permainan: menggunakan *Wheel Spin* untuk mengidentifikasi peran organisme dalam ekosistem, menyelesaikan Teka-teki Silang tentang istilah ekosistem seperti produsen, konsumen, dan dekomposer, serta menggunakan Ketik Jawaban untuk menuliskan contoh komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem tertentu.

Savira dan Gunawan (2022) menjelaskan bahwa media interaktif seperti *Wordwall* mendukung siswa dalam menguasai konsep abstrak IPAS secara lebih konkret lewat tampilan visual dan keterlibatan aktif. Dalam observasi langsung, peneliti melihat bahwa konsep abstrak seperti "transfer energi dalam rantai makanan" menjadi lebih mudah dipahami ketika siswa bermain game mencocokkan urutan makan-memakan. Pengalaman peneliti menunjukkan bahwa peran guru sebagai fasilitator sangat penting, berkeliling membimbing kelompok yang mengalami kesulitan memahami perbedaan antara habitat dan niche ekologi. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi, terutama ketika menemukan fakta menarik tentang ekosistem melalui permainan.

Pengalaman bermain tentang ekosistem yang telah diperoleh siswa selanjutnya direfleksikan melalui fase diskusi untuk mengaitkannya dengan konsep-konsep ekologi yang dipelajari. Peneliti merasakan bahwa fase diskusi ini menjadi momen paling berharga karena siswa mulai menghubungkan pengalaman bermain dengan pengamatan mereka di lingkungan sekitar. Siswa berbagi

pengalaman menarik: "Bu, ternyata kalau tidak ada cacing tanah, tanamannya tidak subur ya?" atau "Pantas saja kalau ada banyak tikus, ularnya juga banyak!"

Wati dan Yuniawatika (2020) menyatakan bahwa peran aktif guru dalam memoderasi diskusi dan memberikan penguatan materi adalah kunci keberhasilan *Game-Based Learning*. Berdasarkan praktik mengajar, peneliti memfasilitasi diskusi dengan mengajukan pertanyaan pemantik seperti "Apa akibatnya bila salah satu unsur ekosistem hilang?" Peneliti melihat sendiri bagaimana siswa yang awalnya hanya menghafal istilah mulai memahami keterkaitan antar komponen ekosistem melalui diskusi kelompok yang dipandu.

Untuk memperkuat pemahaman tentang ekosistem yang telah diperoleh, fase penguatan menjadi momen penting untuk memantapkan pembelajaran. Dalam pengalaman mengajar, peneliti menemukan bahwa banyak siswa masih keliru membedakan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan. Fase penguatan dimanfaatkan untuk meluruskan miskONSEP ini dengan menggunakan contoh konkret ekosistem sawah di sekitar sekolah. Peneliti menggunakan strategi menggambar di papan tulis sambil menjelaskan bagaimana satu organisme bisa memiliki beberapa sumber makanan dan dimakan oleh beberapa konsumen.

Rahmawati, dkk. (2021) menyatakan bahwa respons instan mendukung siswa dalam mengenali kekeliruan dan menyempurnakan konsep yang dipelajari secara real-time. Peneliti mengalami langsung ketika banyak siswa salah mengkategorikan jamur sebagai tumbuhan, sehingga memberikan penjelasan mendalam tentang peran jamur sebagai dekomposer dengan menunjukkan contoh

jamur yang tumbuh di kayu lapuk. Strategi peneliti menggunakan analogi "jamur sebagai tim kebersihan ekosistem" terbukti efektif membantu siswa memahami konsep dekomposer.

Guna memastikan pencapaian tujuan pembelajaran tentang ekosistem, fase evaluasi dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa secara komprehensif. Peneliti merancang evaluasi menggunakan berbagai template *Wordwall* yang menguji pemahaman dari tingkat dasar hingga tingkat aplikasi tentang konsep ekosistem. Dalam pelaksanaan evaluasi, peneliti menggunakan *Match Up* untuk mencocokkan komponen ekosistem dengan fungsinya, Mencari Kata untuk mengidentifikasi istilah-istilah penting dalam ekosistem, dan Benar atau Salah untuk menguji pemahaman siswa tentang pernyataan-pernyataan terkait interaksi dalam ekosistem.

Vankúš (2023) menambahkan bahwa *immediate feedback* merupakan salah satu prinsip fundamental dalam *Game-Based Learning* yang mendorong siswa untuk terus mencoba dan belajar dari kesalahan. Hasil evaluasi yang peneliti peroleh menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan dalam pemahaman konsep ekosistem oleh siswa. Yang menggembirakan bagi peneliti, seluruh siswa berhasil mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dan bahkan siswa yang biasanya mengalami kesulitan dalam mata pelajaran IPAS menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep ekosistem.

Refleksi peneliti menunjukkan bahwa keenam fase dalam model *Game-Based Learning* ini membentuk siklus pembelajaran ekosistem yang sangat

efektif. Pengalaman peneliti membuktikan bahwa materi ekosistem yang sebelumnya dianggap sulit oleh siswa menjadi menyenangkan dan mudah dipahami. Integrasi antar fase memastikan pembelajaran berlangsung sistematis: dari persiapan yang matang, orientasi yang jelas, pelaksanaan game yang interaktif, diskusi yang bermakna, penguatan yang tepat sasaran, hingga evaluasi yang komprehensif.

Peneliti menyadari bahwa materi ekosistem memiliki karakteristik khusus yang sangat cocok dengan pendekatan *Game-Based Learning*. Pertama, konsep ekosistem penuh dengan hubungan sebab-akibat yang dapat disimulasikan melalui game. Dalam pengamatan peneliti, siswa lebih mudah memahami konsep "keseimbangan ekosistem" ketika mereka bermain simulasi dampak kepunahan satu spesies. Kedua, materi ekosistem kaya akan contoh nyata di lingkungan sekitar yang dapat dikaitkan dengan pengalaman bermain. Peneliti memanfaatkan kedekatannya dengan lingkungan pedesaan untuk memberikan contoh-contoh yang familiar bagi siswa.

Berdasarkan pengalaman mengajar dan meneliti, model *Game-Based Learning* berbantuan *Wordwall* memiliki beberapa kelebihan yang terbukti sangat efektif untuk materi ekosistem. Peneliti mengamati langsung peningkatan motivasi yang luar biasa: siswa yang biasanya diam saja menjadi aktif bertanya tentang fenomena ekosistem yang mereka temui di game. Winatha dan Setiawan (2020) menyatakan bahwa elemen permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena membentuk iklim pembelajaran

yang engaging dan penuh variasi. Pengalaman peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran ekosistem menjadi lebih konkret karena siswa dapat "melihat" interaksi antar komponen melalui visualisasi game.

Keunggulan lain yang peneliti rasakan adalah kemampuan *Wordwall* memberikan umpan balik instan ketika siswa menjawab pertanyaan tentang rantai makanan atau komponen ekosistem. Sindi, dkk. (2023) menekankan bahwa desain permainan dalam *Game-Based Learning* yang relevan dengan materi membantu siswa mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata. Peneliti melihat sendiri bagaimana kolaborasi dalam kelompok membantu siswa saling menjelaskan konsep ekosistem dengan bahasa mereka sendiri. Suraini, dkk. (2023) menemukan bahwa kolaborasi dalam *Game-Based Learning* mengembangkan keterampilan sosial siswa. Dalam kelas peneliti, sistem *leaderboard* menciptakan kompetisi sehat antar kelompok untuk menguasai materi ekosistem. (Maryam, dkk. 2024) mencatat bahwa sistem leaderboard di *Wordwall* memotivasi siswa untuk mencapai skor tertinggi dan menguasai materi dengan lebih baik.

Namun, peneliti juga menghadapi beberapa kendala dalam implementasi model ini untuk materi ekosistem. Ketergantungan pada teknologi menjadi tantangan utama, terutama ketika akan menampilkan video ekosistem yang memerlukan bandwidth tinggi. Nuraeni, dkk. (2023) mengingatkan bahwa koneksi internet yang tidak stabil dapat mengganggu kelancaran pembelajaran berbasis teknologi. Solusi yang peneliti terapkan adalah menyiapkan gambar-

gambar ekosistem *offline* dan membuat *backup game* manual dengan kartu-kartu bergambar komponen ekosistem.

Peneliti juga mengalami tantangan dalam hal kemampuan teknologi siswa yang beragam. Yuliza, dkk. (2023) menyarankan perlunya pelatihan bagi guru untuk memaksimalkan fitur *Wordwall*. Strategi peneliti adalah menerapkan sistem tutor sebaya dimana siswa yang sudah mahir membantu temannya, sekaligus melatih mereka menjelaskan konsep ekosistem kepada orang lain. Peneliti menemukan bahwa keterbatasan template *Wordwall* untuk materi ekosistem dapat diatasi dengan kreativitas mengombinasikan beberapa template dan memodifikasi pertanyaan sesuai konteks local.

Berdasarkan pengalaman peneliti, implementasi model *Game-Based Learning* dengan *Wordwall* untuk materi ekosistem dapat disesuaikan dengan kondisi sekolah. Peneliti merekomendasikan untuk sekolah dengan fasilitas terbatas, guru dapat memulai dengan smartphone dan fokus pada template yang sederhana seperti *Quiz* tentang komponen ekosistem. Pengalaman peneliti menunjukkan bahwa pelatihan antar guru sangat efektif, dimana peneliti berbagi pengalaman dengan rekan guru lain tentang strategi mengajarkan ekosistem dengan game.

Untuk penelitian lanjutan, peneliti menyarankan eksplorasi implementasi pada materi IPAS lainnya, terutama yang memiliki karakteristik serupa dengan ekosistem seperti sistem pernapasan atau sistem pencernaan. Peneliti juga merekomendasikan pengembangan penelitian longitudinal untuk melihat retensi

pemahaman siswa tentang konsep ekosistem dalam jangka panjang. Variabel lain yang menarik untuk diteliti adalah pengaruh pengalaman bermain game terhadap kepedulian siswa pada lingkungan sekitar.

Berdasarkan keseluruhan pengalaman peneliti dalam mengimplementasikan model *Game-Based Learning* berbantuan *Wordwall* untuk materi ekosistem di kelas V SD Inpres Boronguntia, dapat disimpulkan bahwa model ini sangat efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti merasakan sendiri keberhasilan model ini yang didukung oleh antusiasme siswa, pembelajaran yang interaktif, pemahaman konsep yang mendalam, dan kemampuan siswa mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar. Meskipun peneliti menghadapi beberapa tantangan seperti ketergantungan teknologi dan keberagaman kemampuan siswa, solusi yang tepat dapat mengatasi hambatan tersebut. Dengan demikian, berdasarkan pengalaman langsung peneliti, terbukti bahwa "Terdapat peningkatan hasil belajar IPAS materi ekosistem dengan penerapan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia".

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Pelaksanaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Inpres Boronguntia berhasil diterapkan melalui enam fase sintaks pembelajaran. Fase-fase tersebut meliputi persiapan, orientasi, pelaksanaan permainan, diskusi, penguatan materi, dan evaluasi. Penggunaan berbagai jenis permainan edukatif seperti *Wheel Spin*, *Match Up*, dan teka-teki silang menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan antusiasme dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
2. Penerapan model ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 60,19 (*pretest*) menjadi 84,57 (*posttest*), dengan nilai N-Gain sebesar 0,63 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, seluruh siswa (100%) berhasil mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu nilai minimal 70. Dengan demikian, model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap proses pembelajaran menggunakan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada siswa kelas V SD Inpres Boronguntia, maka diikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada Kepala Sekolah sebagai pemegang kebijakan pendidikan di sekolah, kiranya memberikan dorongan serta fasilitas kepada guru agar dapat mengembangkan media-media pembelajaran berbasis digital yang inovatif dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
2. Kepada para pendidik khususnya di SD Inpres Boronguntia agar dapat menerapkan model pembelajaran berbasis *game* secara berkala dan mengembangkan variasi permainan edukatif yang lebih kreatif melalui *platform Wordwall*.
3. Kepada peneliti, diharapkan mampu mengembangkan model pembelajaran ini agar lebih bervariasi dengan menerapkan pada materi pelajaran lain untuk mengetahui efektivitasnya dalam mencapai tujuan pembelajaran.
4. Kepada calon peneliti, agar dapat mengembangkan dan lebih kreatif dalam menciptakan media pembelajaran digital yang menarik serta memperkuat penelitian ini dengan cara mengkaji terlebih dahulu dan mampu mengadakan penelitian yang lebih baik dengan desain yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, A. D., Ervina Eka Subekti, Muhammad Prayito, & Catur Prasetyawati. (2023). Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ips Di Kelas 4 Sd N Panggung Lor. *Inventa*, 7(1), 78–84. http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa
- Arif, L. S. (2018). Relationship Between Learning Attitude and Vocational Learning Motivation With Learning. *Jurnal Taman Vokasi Volume 6, Nomor 1, Juni 2018 Hal. 92 - 97, 6, 92–97.* <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/tamanvokasi>
- Buheli, F., Rohandi, M., & Olii, S. (2022). Hubungan Pengalaman Pengguna Kuliah Daring. *At Talim*, 2(1). <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/inverted>
- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079>
- Magfirah, N., Djunur, L. H., & Thahir, R. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Dengan Aplikasi Canva for Edu. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 776–783. <https://doi.org/10.46576/rjkpm.v4i1.2631>
- Maryam, S., Sunaengsih, C., & Sujana, A. (2024). Penggunaan Wordwall Berbantuan Game Based Learning terhadap Kemampuan Kognitif Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2859–2867. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.6948>
- Maulida, F., Fitriani, A. D., & Darmayanti, M. (2024). Development of Teaching Materials Based on Differentiated Learning to Improve Critical Thinking Dimensions of The Pancasila Learner Profile. *Jurnal Kependidikan*, 10(1), 125. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v10i1.10420>
- Nuraeni, F., Rahayu, P., Hasyim, B., Septiani, D., Khuluqiyah, D. A., & Nurinsani, D. A. (2023). Pengaplikasian Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdi Untuk Negeri*, 13(1), 104–116. <https://journal.unimaramni.ac.id/index.php/sejahtera>
- Putra Awal Sabiila, O. (2024). Penggunaan Wordwall sebagai Media Berbasis Game Edukasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Polehan 1. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(5). <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i5.2024.12>
- Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqah, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap

- Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *JDPP*, 12(1), 81–95. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index%0A>
- Qomaria, E., Sumarno, S., Roshayanti, F., & Utami, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI*, 7(1), 140. <http://journal.ainarapress.org/index.php/ain>
- Rahmawati, R., Khaeruddin, & Amal, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *JUDIKDAS*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i1.163>
- Ramdhini, A., Lu'mu, D., Rahman, S. A., Nawir, M., Guru, P., Dasar, S., Makassar, U. M., Sultan, J., 259, A. N., Sari, G., Rappocini, K., Makassar, K., & Selatan, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPS Murid Kelas IV A SD Telkom Makassar Melalui Penggunaan Aplikasi Zoom E-Conference Berbantuan Digital Game Based Learning Wordwall. *Journal on Education*, 06(01), 7517–7526.
- Ristiawan, Rifki Dwityanti, Nurfidah Selvia, N. (2024). Pelatihan wordwall untuk membuat games pembelajaran interaktif bagi guru sdn sukaindah 02 kab. bekasi. *Jurnal PKM*, 07(02), 190–198.
- Sakkir, G., Azis, N., & Jabu, B. (2023). Using the Digital Game Wordwall to Enhance Efl Students ' Vocabulary Mastery. *Journal of Educational Science and Technology*, 9(3), 246–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/est.v9i3.56966>
- Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453–5460. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3332>
- Shellyna Fidya Silka, Sri Handajani, Niken Purwidiani, & Asrul Bahar. (2023). Pengembangan Media Game Based Learning (GBL) Pada Pembelajaran Dasar Kuliner Siswa SMK Program Keahlian Kuliner Kelas X. *Khatulistiwa*, 3(2), 221–234. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i2.1490>
- Sindi, S. L. B., Sofyan Iskandar, & Dede Trie Kurniawan. (2023). Optimalisasi Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan dalam Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(1), 9–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/jlp.v8i1.2504>
- Sufyan, Q. A. (2023). Implementasi Teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran IPA DI SD/MI. *Cognitive: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1–11. <http://ejournal.arshmedia.org/index.php/cognitive>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif,*

- Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan.* (A. Nuryanto (ed.)). Alfabeta.
- Sukma, K. I., & Handayani, T. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020–1028. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2767>
- Sumantri, M. S., & Putri, A. S. D. (2022). Pemanfaatan komik digital pada pembelajaran ipa di kelas tinggi sekolah dasar. *PERDULI*, 2(2), 67–73. <http://ojs/jurnal.perduli.com%0A>
- Suparlan, S. (2023). Implementasi Metode Bernyanyi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD/MI. *Awwaliyah: Jurnal PGMI*, 6(2), 90–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v6i2.1593>
- Suraini, S., Sumarno, S., & Kartikowati, Rr, S. (2023). Development of Game-Based Learning Models As an Effort To Increase Students' Learning Motivation in Entrepreneurship Learning Subjects for Class Xi Students of Smk Negeri 1 Bangko. *JURNAL PAJAR*, 7(1), 60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v7i1.8933>
- Tanjung, R., Setyosari, P., Sukmawati, E., Wirawan, R., & Aulia, R. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Wordwall pada Materi Pecahan Campuran. *Nusantara Educational Review*, 2(1), 63–69. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/ner/>
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi Game Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9344–9355. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3742>
- Untari, A. D. (2022). Game Based Learning: Alternative 21st Century Innovative Learning Models in Improving Student Learning Activeness. *Edueksos*, 11(2), 228–242. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24235/edueksos>.
- Usman, U., Amaludin, R., Amalia, W. O. S., & Mulyani, M. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran E-Lumak Berbasis Moodle dan Tingkat Pendapat Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Statistik Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 286–301.
- Vankúš, P. (2023). Game-Based Learning and Gamification Technologies in the Preparation of Future Mathematics Teachers. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(11), 53–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijim.v17i11.39227>
- Wati, I. F., & Yuniawatika. (2020). *Digital Game-Based Learning as A Solution to Fun Learning Challenges During the Covid-19 Pandemic*. 508(Icite), 202–

210. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria*, 10(3), 198–206.
- Yuliza, E., Bahtera, P., Bangun, J., Sitepu, R., Nurnawati, E., Puspita, F. M., Octarina, S., & Sriwijaya, U. (2023). Pendampingan Pemanfaatan Multimedia Wordwall Berbasis Lingkungan Pada Guru-Guru Sd. *Jurnal PE PADU*, 4(4), 470–476. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i4.3587>
- Zannah, S. R., & Zulfadewina, Z. (2022). Faktor Penyebab Menurunnya Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Pada Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 981–991. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.3044>



L

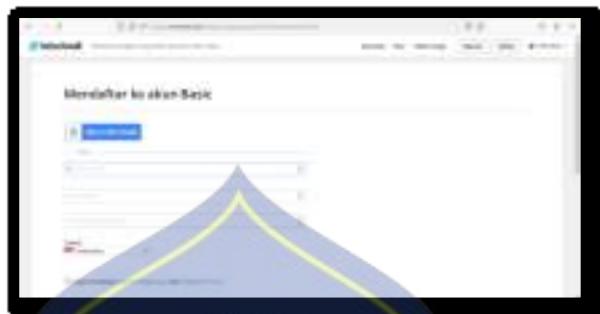
A



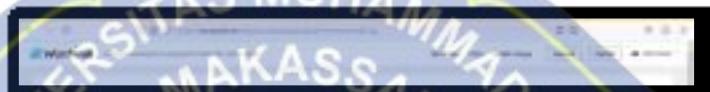
N

Lampiran 1 Cara Mengakses Dan Menggunakan *Wordwall*

- 1) Silahkan masuk pada laman berikut <https://Wordwall.net/> kemudian klik *log in* pada menu di kanan atas, lalu kita akan diarahkan pada halaman *log in*.



Gambar 1 yang menunjukkan tampilan pilihan untuk log in ke platform



Gambar 2 Tampilan pilihan *Log in* atau masuk

- 2) Klik pada menu aktivitas saya pada menu di sebelah kanan atas.



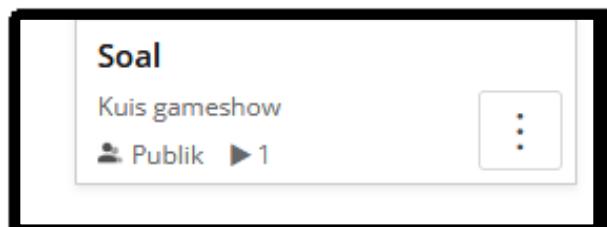
Gambar 3 Tampilan menu

- 3) Tampilan laman daftar kuis yang sudah dibuat maka akan muncul. Kemudian pilih kuis mana yang akan dimainkan oleh peserta didik. Dalam contoh ini, kita menggunakan kuis yang telah dibuat dengan *ID resource* 84832601.



Gambar 4 Tampilan soal yang telah dibuat

- 4) Setelah memilih soal yang akan dimainkan oleh peserta didik klik titik 3 pada bagian sebelah kanan bawah soal.



Gambar 5 Tampilan soal yang telah dibuat

- 5) Kemudian klik bagikan untuk membagikan aktivitas pembelajaran.



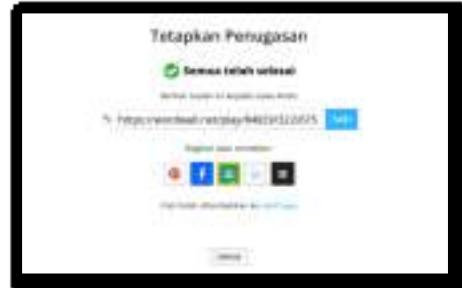
Gambar 6 Tampilan pilihan bagikan

- 6) Selanjutnya setelah memilih share maka akan muncul tampilan publikasikan. Klik publish untuk mempublikasikan aktivitas.



Gambar 7 Tampilan pilihan publikasikan

- 7) Kemudian *copy link done*. Link yang dihasilkan akan berbentuk <https://Wordwall.net/resource/84832601> yang dapat dibagikan kepada peserta didik.



Gambar 8 Tampilan link yang akan di publikasikan

- 8) Setelah itu guru membagikan link dan peserta didik dapat mengaksesnya langsung melalui <https://Wordwall.net/resource/84832601>.



Gambar 9 Tampilan Awal Soal

- 9) Peserta didik mengklik Start untuk memulai aktivitas pembelajaran.



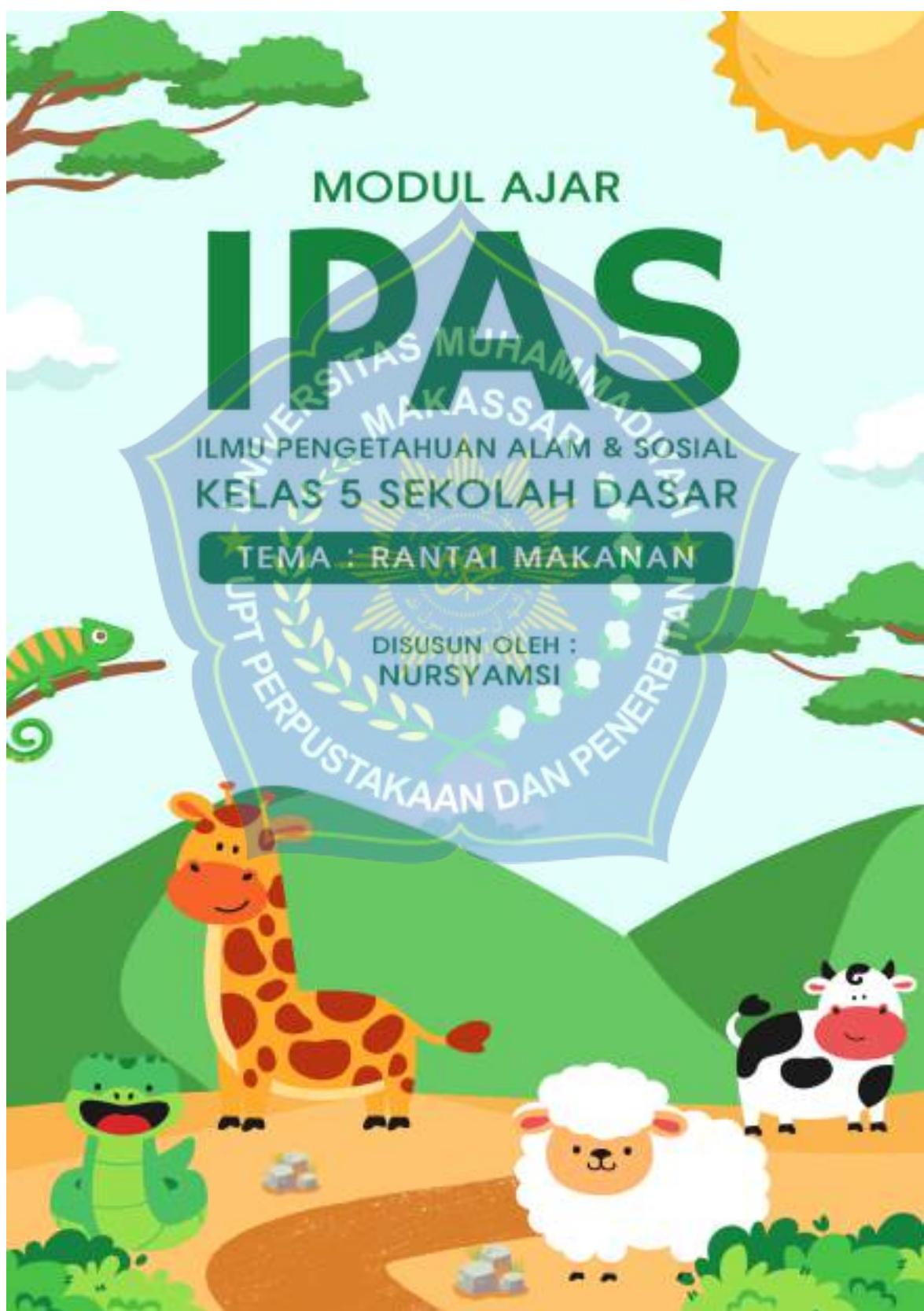
Gambar 10 Tampilan soal Pertama

- 10) Peserta mengerjakan seluruh soal yang tersedia. Setelah selesai, akan muncul tampilan ringkasan dan pilihan untuk melihat leaderboard.



Gambar 11 Tampilan setelah menyelesaikan semua soal

Lampiran 2 Modul Ajar



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
IPAS SD KELAS V

A. INFORMASI UMUM MODUL	
Nama Penyusun	: Nursyamsi
Instansi/Sekolah	: SD Inpres Boronguntia
Jenjang/Kelas	: SD/V
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit (Pertemuan 1)
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
B. KOMPONEN INTI	
Capaian Pembelajaran Fase C	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan,mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Fase C Berdasarkan Elemen	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk pemperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan.

	<p>2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem.</p> <p>3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.</p>
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhhlak Mulia • Gotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis
Kata kunci	<ul style="list-style-type: none"> • rantai makanan • produsen • konsumen • dekomposer
Keterampilan yang Dilatih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca (memahami isi teks bacaan). 2. Mengidentifikasi. 3. Menulis (menuangkan gagasan atau pendapat dalam bentuk tulisan). 4. Kerja sama dalam aktivitas berkelompok. 5. Menganalisis. 6. Memecahkan masalah.
Target Peserta Didik :	
Peserta didik siswa kelas 5	
Jumlah Siswa :	
21	
Model Pembelajaran	
Tatap muka	
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :	
<ul style="list-style-type: none"> • Individu • Berkelompok (Lebih dari dua orang) 	
Model Pembelajaran Dan Metode :	
<i>Game Based Learning, Diskusi, ceramah</i>	
Media Pembelajaran	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop/komputer 2. Proyektor 3. Akses internet 4. <i>Platform Wordwall dengan template:</i> 	

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wheel Spin</i> (game "Urutan Rantai Makanan") • <i>Match Up</i> (game mencocokkan produsen dan konsumen) <p>5. Papan tulis dan spidol 6. Alat tulis siswa 7. HP</p>
Materi Pembelajaran
Topik A: Makan dan Dimakan (Rantai Makanan)
Sumber Belajar :
<p>1. Sumber Utama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD <p>2. Sumber Alternatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.
Persiapan Pembelajaran :
<p>a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia b. Memastikan kondisi kelas kondusif c. Mempersiapkan bahan tayang d. Mempersiapkan lembar kerja siswa</p>
Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :
A.1 Rantai Makanan
Tujuan Pembelajaran
<p>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat. 2. Peserta didik dapat mengurutkan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi. 3. Peserta didik dapat menjelaskan peran masing-masing komponen dalam rantai makanan. 4. Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang.</p>
Kegiatan Pembuka
<p>a. Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran dengan <i>ice breaking</i> "Gerakan Hewan". b. Guru memberikan apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan gambar beberapa hewan dan tumbuhan menggunakan PowerPoint atau gambar cetak • Mengajukan pertanyaan pemanik: "Siapa yang pernah melihat kucing mengejar tikus?" dan "Pernahkah kalian berpikir, apa yang dimakan oleh tikus?"

<p>c. Peserta didik memimpin doa bersama.</p> <p>d. Guru mengklarifikasi aktivitas pembuka dan mengaitkannya dengan materi rantai makanan.</p> <p>e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan.</p>		
Kegiatan Inti	Kegiatan Guru:	Kegiatan Siswa:
Fase Persiapan	<p>a. Menyiapkan game "Urutan Rantai Makanan" di <i>Wordwall</i> (format <i>wheel spin</i>)</p> <p>b. Menjelaskan aturan permainan dengan jelas dan sistematis</p> <p>c. Membagi siswa menjadi 4-5 kelompok beranggotakan 4-5 orang</p>	<p>a. Memperhatikan penjelasan guru tentang aturan permainan</p> <p>b. Membentuk kelompok sesuai arahan guru</p> <p>c. Mempersiapkan alat tulis untuk mencatat</p> <p>d. Menentukan peran masing-masing anggota dalam kelompok</p>
Fase Orientasi	<p>a. Menjelaskan konsep dasar rantai makanan menggunakan papan tulis atau <i>PowerPoint</i></p> <p>b. Menjelaskan komponen rantai makanan (produsen, konsumen tingkat 1-3, pengurai)</p> <p>c. Memberikan contoh rantai makanan di berbagai ekosistem</p> <p>d. Mendemonstrasikan cara bermain game "Urutan Rantai Makanan" di <i>Wordwall</i></p>	<p>a. Menyimak penjelasan guru tentang konsep rantai makanan</p> <p>b. Mencatat poin-poin penting tentang komponen rantai makanan</p> <p>c. Mengajukan pertanyaan jika ada hal yang belum dipahami</p> <p>d. Memperhatikan demonstrasi permainan <i>Wordwall</i></p>
Fase Pelaksanaan Game	<p>a. Memulai game "Urutan Rantai Makanan" di <i>Wordwall</i></p> <p>b. Mengamati aktivitas siswa selama permainan</p> <p>c. Memberikan panduan atau petunjuk jika siswa mengalami kesulitan</p> <p>d. Mencatat skor perolehan setiap kelompok</p>	<p>a. Berdiskusi dengan anggota kelompok untuk menentukan urutan makhluk hidup dalam rantai makanan</p> <p>b. Bergiliran maju mewakili kelompok untuk bermain game <i>Wordwall</i></p> <p>c. Menyusun urutan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi</p> <p>d. Bekerjasama dalam kelompok untuk mendapatkan skor terbaik</p>

		e. Mencatat hasil permainan kelompok
Fase Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memimpin diskusi tentang hasil permainan b. Mengajukan pertanyaan: "Apa yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang?" c. Membagikan lembar LKPD d. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil permainan e. Mendorong siswa untuk berbagi pengalaman dalam memainkan game f. Mengarahkan siswa untuk mengaitkan game dengan konsep rantai makanan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempresentasikan hasil permainan kelompok b. Menjelaskan alasan penempatan urutan makhluk hidup dalam rantai makanan c. Mengerjakan LKPD secara berkelompok d. Mendiskusikan pentingnya setiap komponen dalam rantai makanan e. Mengungkapkan pendapat tentang dampak hilangnya salah satu komponen rantai makanan f. Mencatat hasil diskusi kelas
Fase Penguatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Merangkum hasil diskusi dari seluruh kelompok b. Mengklarifikasi konsep-konsep yang masih keliru atau belum tepat c. Memberikan penguatan pada konsep penting tentang rantai makanan d. Menghubungkan materi rantai makanan dengan kehidupan sehari-hari e. Menekankan pentingnya setiap komponen dalam menjaga keseimbangan ekosistem 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak penjelasan guru tentang konsep yang diklarifikasi b. Mencatat poin-poin penting dari hasil penguatan guru c. Mengajukan pertanyaan untuk memperdalam pemahaman d. Merefleksikan pemahaman mereka tentang rantai makanan e. Menghubungkan konsep rantai makanan dengan pengalaman mereka sehari-hari
Fase Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Meluncurkan game "<i>Match Up</i>" di <i>Wordwall</i> untuk menilai pemahaman siswa b. Memberikan instruksi tentang cara bermain "<i>Match Up</i>" c. Mengamati kemampuan siswa dalam 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memainkan game "<i>Match Up</i>" secara individual b. Mencocokkan produsen dengan konsumen yang sesuai c. Menerapkan pemahaman tentang rantai makanan dalam permainan d. Mencatat skor yang

	<p>mencocokkan produsen dan konsumen</p> <p>d. Mencatat perolehan skor siswa</p> <p>e. Memberikan umpan balik langsung terhadap hasil evaluasi</p>	<p>diperoleh</p> <p>e. Melakukan refleksi diri terhadap tingkat pemahaman materi</p>
--	--	--

Kegiatan Penutup

- a. Membimbing siswa membuat resume tentang rantai makanan
- b. Memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan
- c. Memberikan apresiasi kepada kelompok dengan skor tertinggi
- d. Memberikan tugas rumah untuk mengidentifikasi contoh rantai makanan di lingkungan sekitar
- e. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
- f. Menutup pelajaran dengan doa bersama

A. LAMPIRAN

Lampiran 1: Materi Ajar Rantai Makanan

Pengertian Rantai Makanan

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu. Dalam rantai makanan, terjadi perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya melalui proses makan dan dimakan.

Komponen Rantai Makanan

1. **Produsen**
 - o Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri
 - o Contoh: tumbuhan hijau, ganggang, fitoplankton
 - o Produsen membuat makanan melalui proses fotosintesis dengan bantuan sinar matahari
 - o Energi matahari diubah menjadi energi kimia yang tersimpan dalam bentuk makanan
2. **Konsumen**
 - o Makhluk hidup yang tidak dapat membuat makanannya sendiri
 - o Harus memakan makhluk hidup lain untuk mendapatkan energi
 - o Dibagi menjadi beberapa tingkatan:
 - **Konsumen Tingkat 1 (Konsumen Primer)**: Pemakan produsen (herbivora)
 - Contoh: belalang, tikus, kelinci, sapi
 - **Konsumen Tingkat 2 (Konsumen Sekunder)**: Pemakan konsumen tingkat 1 (karnivora kecil)
 - Contoh: katak, ular kecil, burung pemakan serangga
 - **Konsumen Tingkat 3 (Konsumen Tersier)**: Pemakan

- konsumen tingkat 2 (karnivora besar)
 - Contoh: ular besar, burung elang, harimau
- **Konsumen Tingkat 4 (Konsumen Puncak):** Pemakan konsumen tingkat 3 (predator puncak)
 - Contoh: beruang, singa, manusia

3. Pengurai (Dekomposer)

- Makhluk hidup yang menguraikan sisa-sisa dan bangkai makhluk hidup
- Contoh: jamur, bakteri
- Pengurai mengubah sisa makhluk hidup menjadi zat-zat sederhana yang dapat dimanfaatkan kembali oleh produsen

Aliran Energi dalam Rantai Makanan

Energi dalam rantai makanan mengalir dari:

1. Matahari → Produsen → Konsumen Tingkat 1 → Konsumen Tingkat 2 → dan seterusnya

Pada setiap perpindahan tingkat trofik, sebagian besar energi (sekitar 90%) hilang sebagai panas dan hanya sekitar 10% energi yang ditransfer ke tingkat berikutnya. Inilah sebabnya mengapa jumlah predator puncak selalu lebih sedikit dibandingkan dengan produsen.

Contoh Rantai Makanan di Berbagai Ekosistem

1. **Ekosistem Padang Rumput**
 - Rumput → Belalang → Katak → Ular → Elang
2. **Ekosistem Hutan**
 - Daun → Ulat → Burung pipit → Kucing hutan → Harimau
3. **Ekosistem Air Tawar**
 - Ganggang → Ikan kecil → Ikan besar → Bangau
4. **Ekosistem Laut**
 - Fitoplankton → Zooplankton → Ikan kecil → Ikan besar → Hiu
5. **Ekosistem Gurun**
 - Kaktus → Tikus gurun → Ular derik → Elang gurun

Pentingnya Rantai Makanan

1. Menjaga keseimbangan ekosistem
2. Mengatur populasi makhluk hidup
3. Mendistribusikan energi di antara makhluk hidup
4. Mendaur ulang materi di alam

Dampak Gangguan Rantai Makanan

Jika salah satu komponen rantai makanan terganggu:

1. **Produsen berkurang:** Konsumen primer kelaparan, populasi menurun, berdampak pada konsumen di tingkat yang lebih tinggi
2. **Konsumen primer punah:** Produsen tumbuh berlebihan, konsumen

sekunder kelaparan

3. **Predator berkurang:** Mangsa berkembang pesat, menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem

Lampiran 2: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) RANTAI MAKANAN

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang.
2. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan.

Tugas 1: Dampak Hilangnya Komponen Rantai Makanan

Komponen yang Hilang	Dampak yang Mungkin Terjadi
Produsen (Tumbuhan)	
Konsumen Tingkat 1 (Herbivora)	
Konsumen Tingkat 2 (Karnivora kecil)	
Konsumen Tingkat 3 (Predator puncak)	

Tugas 2: Membuat Rantai Makanan

Buatlah 2 contoh rantai makanan berdasarkan ekosistem berikut:

1. Ekosistem Sawah: _____ → _____ → _____
2. Ekosistem Kebun: _____ → _____ → _____

Tugas 3: Refleksi

1. Apa yang kalian pelajari tentang rantai makanan hari ini?
2. Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan rantai makanan?

Lampiran 3: Instrumen Penilaian

A. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Keaktifan	Kerjasama	Tanggung Jawab	Total Skor	Nilai
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Keterangan:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = (\text{Total Skor} \div 12) \times 100$$

B. Penilaian Pengetahuan

1. Game "Urutan Rantai Makanan"

No	Nama Kelompok	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$$

2. Game "*Match Up*"

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

Nilai = $(\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$

C. Penilaian Keterampilan
Rubrik Penilaian Hasil Diskusi Kelompok

No	Nama Kelompok	Kelengkapan Isi	Ketepatan Jawaban	Kreativitas	Total Skor	Nilai
1.						
2.						
3.						

Keterangan:

Kelengkapan Isi (1-4)

Ketepatan Jawaban (1-4)

Kreativitas (1-4)

Nilai = $(\text{Total Skor} \div 12) \times 100$

Lampiran 4: Contoh Soal Game Wordwall

A. Game "Urutan Rantai Makanan" (Wheel Spin)

1. Urutkan dengan benar: rumput, ular, tikus, elang (Jawaban: rumput → tikus → ular → elang)
2. Urutkan dengan benar: ganggang, ikan kecil, ikan besar, burung pelikan (Jawaban: ganggang → ikan kecil → ikan besar → burung pelikan)
3. Urutkan dengan benar: daun, ulat, burung pipit, kucing (Jawaban: daun → ulat → burung pipit → kucing)
4. Urutkan dengan benar: fitoplankton, zooplankton, ikan kecil, ikan paus (Jawaban: fitoplankton → zooplankton → ikan kecil → ikan paus)
5. Urutkan dengan benar: padi, tikus, ular, burung elang (Jawaban: padi → tikus → ular → burung elang)
6. Urutkan dengan benar: rumput, kelinci, rubah, singa (Jawaban: rumput →

- kelinci → rubah → singa)
7. Urutkan dengan benar: daun, belalang, katak, ular (Jawaban: daun → belalang → katak → ular)
 8. Urutkan dengan benar: plankton, udang kecil, ikan, anjing laut (Jawaban: plankton → udang kecil → ikan → anjing laut)

B. Game "*Match Up*" (Mencocokkan Produsen dan Konsumen)

1. Rumput - Sapi
2. Padi - Burung pipit
3. Ganggang - Ikan kecil
4. Daun - Ulat
5. Fitoplankton - Zooplankton
6. Wortel - Kelinci
7. Bunga - Kupu-kupu
8. Jagung - Ayam
9. Alga - Ikan nila
10. Kaktus - Tikus gurun



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

IPAS SD KELAS V

A. INFORMASI UMUM MODUL	
Nama Penyusun	: Nursyamsi
Instansi/Sekolah	: SD Inpres Boronguntia
Jenjang/Kelas	: SD/V
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit (Pertemuan 2)
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
B. KOMPONEN INTI	
Capaian Pembelajaran Fase C	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan,mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Fase C Berdasarkan Elemen	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya. 2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk pemperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan.

	<p>2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmahluk hidup dalam suatu ekosistem.</p> <p>3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.</p>
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Gotong Royong • Mandiri • Kebinekaan Global • Bernalar Kritis
Kata kunci	<input type="checkbox"/> Jaring-Jaring Makanan <input type="checkbox"/> Interaksi Ekosistem <input type="checkbox"/> Keseimbangan Alam <input type="checkbox"/> Piramida Makanan
Keterampilan yang Dilatih	<p>1. Mengidentifikasi hubungan kompleks antar organisme</p> <p>2. Berpikir sistemik</p> <p>3. Kolaborasi dalam kerja kelompok</p> <p>4. Analisis dampak perubahan ekosistem</p> <p>5. Literasi digital (penggunaan game berbasis teknologi)</p>
Target Peserta Didik :	
Peserta didik siswa kelas 5	
Jumlah Siswa :	
21	
Model Pembelajaran	
Tatap muka	
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :	
<ul style="list-style-type: none"> • Individu • Berkelompok (Lebih dari dua orang) 	
Model Pembelajaran Dan Metode :	
<i>Game Based Learning, Diskusi, ceramah</i>	

Media Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. HP siswa 2. Akses internet 3. Platform Wordwall dengan template: <ul style="list-style-type: none"> • Teka-Teki Silang (game "Jaring-Jaring Makanan") • Mencari Kata (game evaluasi) 4. Papan tulis dan spidol 5. Alat tulis siswa
Materi Pembelajaran
Topik A: Makan dan Dimakan (Jaring -Jaring Makanan)
Sumber Belajar :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber Utama <ul style="list-style-type: none"> • Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD 2. Sumber Alternatif <ul style="list-style-type: none"> • Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.
Persiapan Pembelajaran :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia 2. Memastikan kondisi kelas kondusif 3. Mempersiapkan bahan tayang 4. Mempersiapkan lembar kerja siswa
Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :
A.1 Rantai Makanan
Tujuan Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan 2. Menjelaskan kompleksitas hubungan makan-memakan dalam jaring-jaring makanan 3. Memprediksi dampak perubahan populasi suatu organisme terhadap keseimbangan ekosistem
Kegiatan Pembuka
<ol style="list-style-type: none"> a. Guru mempersiapkan peserta didik dengan ice breaking "Siapa Memakanku?" b. Guru memberikan apersepsi: <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan gambar ekosistem kompleks dengan berbagai organisme • Pertanyaan pemantik: "Jika seekor tikus dimakan oleh ular, apa lagi yang bisa memakan tikus?" c. Peserta didik memimpin doa bersama d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru:	Kegiatan Siswa:
Fase Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan link game Teka-Teki Silang "Jaring-Jaring Makanan" di Wordwall b. Menjelaskan aturan permainan dengan jelas c. Membagi siswa menjadi 4-5 kelompok beranggotakan 4-5 orang 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperhatikan penjelasan guru b. Membentuk kelompok sesuai arahan c. Mempersiapkan HP untuk mengakses game d. Membagi peran dalam kelompok
Fase Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan b. Mengilustrasikan bagaimana beberapa rantai makanan saling terhubung membentuk jaring-jaring makanan c. Menjelaskan dampak perubahan populasi dalam jaring-jaring makanan d. Mendemonstrasikan cara mengakses game Teka-Teki Silang di HP 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak penjelasan guru tentang jaring-jaring makanan b. Mencatat poin-poin penting c. Mengajukan pertanyaan d. Mencoba mengakses game di HP
Fase Pelaksanaan Game	<ul style="list-style-type: none"> a. Membagikan link game Teka-Teki Silang "Jaring-Jaring Makanan" b. Mengamati aktivitas siswa selama bermain c. Memberikan bantuan teknis jika diperlukan d. Mencatat skor kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> a. Berdiskusi dengan kelompok untuk menjawab teka-teki silang b. Mengakses game melalui HP c. Mengerjakan teka-teki silang tentang konsep jaring-jaring makanan d. Bekerja sama memecahkan soal-soal e. Mencatat hasil skor kelompok

Fase Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memimpin diskusi tentang jawaban teka-teki silang b. Mengajukan pertanyaan: "Apa yang membedakan jaring-jaring makanan dengan rantai makanan?" c. Membagikan LKPD tentang analisis jaring-jaring makanan d. Meminta kelompok mempresentasikan hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempresentasikan jawaban dari game teka-teki silang b. Mendiskusikan konsep kompleksitas jaring-jaring makanan c. Mengerjakan LKPD secara berkelompok d. Menganalisis dampak perubahan populasi dalam jaring-jaring makanan e. Mencatat hasil diskusi kelas
Fase Penguatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Merangkum konsep utama jaring-jaring makanan b. Memperjelas hubungan saling ketergantungan dalam ekosistem c. Menekankan pentingnya keseimbangan dan biodiversitas d. Menghubungkan materi dengan isu-isu lingkungan terkini 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak penjelasan guru b. Mencatat poin-poin penting c. Membuat kesimpulan tentang jaring-jaring makanan d. Menghubungkan konsep dengan pengalaman di lingkungan sekitar
Fase Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Meluncurkan game "Mencari Kata" di Wordwall untuk evaluasi individual b. Memberikan instruksi jelas tentang cara bermain c. Mengamati kemampuan siswa dalam mengidentifikasi istilah-istilah terkait jaring-jaring makanan d. Mencatat perolehan skor individual 	<ul style="list-style-type: none"> a. Memainkan game "Mencari Kata" secara individual di HP b. Mengidentifikasi dan menemukan istilah-istilah terkait jaring-jaring makanan c. Menerapkan pemahaman konsep dalam permainan d. Mencatat skor individual
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing siswa membuat resume tentang jaring-jaring makanan b. Memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan 		

- c. Memberikan apresiasi kepada kelompok dengan skor tertinggi
- d. Memberikan tugas rumah untuk mengidentifikasi contoh rantai makanan di lingkungan sekitar
- e. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya
- f. Menutup pelajaran dengan doa bersama

A. LAMPIRAN

Lampiran 1: Materi Ajar Jaring-Jaring Makanan

Pengertian Jaring-Jaring Makanan

Jaring-jaring makanan adalah kumpulan dari beberapa rantai makanan yang saling berhubungan dan membentuk suatu sistem yang kompleks dalam ekosistem.

Dalam jaring-jaring makanan, satu makhluk hidup dapat berperan sebagai sumber makanan bagi lebih dari satu jenis konsumen dan satu konsumen dapat memakan lebih dari satu jenis produsen atau konsumen lainnya.

Perbedaan Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan

Rantai Makanan	Jaring-Jaring Makanan
Menggambarkan satu alur energi yang sederhana dan lurus	Menggambarkan berbagai alur energi yang saling terhubung dan kompleks
Hanya satu jalur makan dan dimakan	Banyak jalur makan dan dimakan yang saling terkait
Setiap organisme hanya memiliki satu sumber makanan	Setiap organisme dapat memiliki beberapa sumber makanan
Ketergantungan antar organisme tinggi	Ketergantungan antar organisme lebih fleksibel
Jika satu komponen hilang, seluruh rantai terputus	Jika satu komponen hilang, sistem masih dapat bertahan melalui jalur alternatif

Komponen dalam Jaring-Jaring Makanan

1. **Produsen**
 - Tumbuhan hijau dan organisme autotrof lainnya
 - Membuat makanan sendiri melalui fotosintesis
 - Menjadi dasar dari semua jaring-jaring makanan
2. **Konsumen**
 - **Konsumen Primer (Herbivora)**: memakan produsen
 - **Konsumen Sekunder (Karnivora kecil)**: memakan herbivora

- **Konsumen Tersier (Karnivora besar):** memakan karnivora kecil
- **Omnivora:** memakan baik tumbuhan maupun hewan
- Dalam jaring-jaring makanan, satu konsumen dapat berada di beberapa tingkat trofik

3. Dekomposer (Pengurai)

- Jamur, bakteri, dan mikroorganisme lainnya
- Menguraikan sisa makhluk hidup menjadi nutrisi yang dapat digunakan kembali oleh produsen
- Menutup siklus nutrisi dalam ekosistem

Contoh Jaring-Jaring Makanan di Berbagai Ekosistem

1. Ekosistem Hutan

- Produsen: pohon, semak, rumput
- Konsumen primer: ulat, belalang, rusa, kelinci
- Konsumen sekunder: burung, kadal, katak
- Konsumen tersier: ular, rubah, macan tutul
- Predator puncak: harimau, elang
- Pengurai: jamur, bakteri

2. Ekosistem Kolam

- Produsen: alga, eceng gondok, teratai
- Konsumen primer: siput, jentik nyamuk, kecebong
- Konsumen sekunder: ikan kecil, kumbang air
- Konsumen tersier: ikan besar, katak dewasa
- Predator puncak: ular air, burung bangau
- Pengurai: bakteri air, jamur air

3. Ekosistem Sawah

- Produsen: padi, rumput liar, ganggang
- Konsumen primer: wereng, belalang, tikus
- Konsumen sekunder: katak, ular kecil, burung pipit
- Konsumen tersier: ular besar, burung elang
- Pengurai: cacing tanah, bakteri tanah

Pentingnya Jaring-Jaring Makanan

1. Menjaga Keseimbangan Ekosistem

- Mengatur populasi makhluk hidup
- Mencegah ledakan populasi suatu spesies
- Mempertahankan biodiversitas

2. Menjamin Aliran Energi

- Energi mengalir dari produsen ke berbagai konsumen
- Semakin kompleks jaring-jaring makanan, semakin efisien aliran energi

3. Ketahanan Ekosistem

- Sistem yang kompleks lebih tahan terhadap gangguan
- Jalur alternatif menjamin kelangsungan ekosistem

Dampak Gangguan Jaring-Jaring Makanan

1. **Hilangnya Satu Spesies**
 - o Dapat menyebabkan efek domino pada spesies lain
 - o Dampaknya tergantung pada peran spesies dalam jaring-jaring makanan
 - o Spesies kunci (keystone species) memiliki dampak lebih besar jika hilang
2. **Invasi Spesies Asing**
 - o Dapat mengganggu keseimbangan jaring-jaring makanan
 - o Mungkin tidak memiliki predator alami
 - o Dapat mengubah struktur jaring-jaring makanan
3. **Pencemaran Lingkungan**
 - o Beberapa polutan dapat terakumulasi dalam jaring-jaring makanan (bioakumulasi)
 - o Konsumen tingkat tinggi menerima konsentrasi polutan lebih tinggi (biomagnifikasi)
4. **Aktivitas Manusia**
 - o Deforestasi mengurangi produsen
 - o Perburuan berlebihan mengganggu populasi konsumen
 - o Pemanasan global mengubah pola migrasi dan distribusi spesies

Lampiran 2: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang jaring-jaring makanan
2. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan.

Tugas 1: Analisis Jaring-Jaring Makanan



Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut dan jawablah pertanyaan di bawah ini:

a. Sebutkan 3 rantai makanan yang terdapat dalam jaring-jaring makanan di atas!

- 1.
- 2.
- 3.

b. Identifikasi peran masing-masing organisme dalam jaring-jaring makanan tersebut:

Nama Organisme	Peran (Produsen/Konsumen Primer/Sekunder/Tersier/Pengurai)

Tugas 2: Analisis Dampak Perubahan

Diskusikan dengan kelompokmu apa yang akan terjadi jika populasi-populasi berikut mengalami perubahan dalam jaring-jaring makanan di atas:

Perubahan Populasi	Dampak pada Jaring-Jaring Makanan
Jika tikus meningkat drastis	
Jika burung elang punah	
Jika padi terserang hama	

Tugas 3: Refleksi

1. Mengapa jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan?
2. Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan jaring-jaring makanan?

Lampiran 3: Instrumen Penilaian

A. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Keaktifan	Kerjasama	Tanggung Jawab	Total Skor	Nilai
1.						
2.						
3.						
4.						

5.						
----	--	--	--	--	--	--

Keterangan:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = (\text{Total Skor} \div 12) \times 100$$

B. Penilaian Pengetahuan

3. Game " Teka-Teki Silang "

No	Nama Kelompok	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$$

4. Game " Mencari Kata "

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$$

C. Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Hasil Diskusi Kelompok

No	Nama Kelompok	Kelengkapan Isi	Ketepatan Jawaban	Kreativitas	Total Skor	Nilai
1.						

2.						
3.						

Keterangan:

Kelengkapan Isi (1-4)

Ketepatan Jawaban (1-4)

Kreativitas (1-4)

Nilai = (Total Skor ÷ 12) × 100

Lampiran 4: Contoh Soal Game Wordwall

A. Game "Teka-Teki Silang"

1. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri (Produsen)
2. Hewan pemakan tumbuhan (Herbivora)
3. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan dengan bantuan sinar matahari (Fotosintesis)
4. Organisme pengurai sisa makhluk hidup (Dekomposer)
5. Hewan pemakan hewan lain (Karnivora)
6. Gabungan dari beberapa rantai makanan (Jaring Makanan)
7. Predator puncak di sawah (Elang)
8. Organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri (Konsumen)
9. Aliran energi dari matahari ke produsen dan konsumen (Energi)
10. Hewan pemakan tumbuhan dan hewan (Omnivora)
11. Kumpulan makhluk hidup dan komponen tak hidup yang saling berinteraksi (Ekosistem)
12. Proses makan dan dimakan dengan urutan tertentu (Rantai makanan)

B. Game "Mencari Kata"

Kata-kata yang disembunyikan:

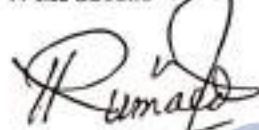
1. JARINGMAKANAN
2. KONSUMEN
3. PRODUSEN
4. HERBIVORA
5. KARNIVORA
6. OMNIVORA
7. EKOSISTEM
8. ENERGI
9. DEKOMPOSER

- 10. BIODIVERSITAS
- 11. FOTOSINTESIS
- 12. PREDATOR
- 13. RANTAI MAKANAN
- 14. ALGA
- 15. BAKTERI

Gowa, 19 Mei 2025

Mengetahui,

Wali Kelas V



Rumaedah, S.Pd

NIP. 196907112006042008

Peneliti



Nursyamsi

NIM 105401128221



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

IPAS SD KELAS V

A. INFORMASI UMUM MODUL	
Nama Penyusun	: Nursyamsi
Instansi/Sekolah	: SD Inpres Boronguntia
Jenjang/Kelas	: SD/V
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit (Pertemuan 3)
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
B. KOMPONEN INTI	
Capaian Pembelajaran Fase C	
<p>Pada Fase C peserta didik diperkenalkan dengan sistem - perangkat unsur yang saling terhubung satu sama lain dan berjalan dengan aturan-aturan tertentu untuk menjalankan fungsi tertentu - khususnya yang berkaitan dengan bagaimana alam dan kehidupan sosial saling berkaitan dalam konteks kebhinekaan. Peserta didik melakukan suatu tindakan,mengambil suatu keputusan atau menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan pemahamannya terhadap materi yang telah dipelajari.</p>	
Fase C Berdasarkan Elemen	
Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	<p>Peserta didik menyelidiki bagaimana hubungan saling ketergantungan antar komponen biotik abiotik dapat memengaruhi kestabilan suatu ekosistem di lingkungan sekitarnya.</p>
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya. 2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk pemperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mendeskripsikan proses transformasi antarmahluk hidup dalam suatu ekosistem. 3. Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.
Profil Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhhlak Mulia • Gotong Royong • Mandiri • Kebinekaan Global • Bernalar Kritis
Kata kunci	<input type="checkbox"/> Jaring-Jaring Makanan <input type="checkbox"/> Interaksi Ekosistem <input type="checkbox"/> Keseimbangan Alam <input type="checkbox"/> Piramida Makanan
Keterampilan yang Dilatih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi hubungan kompleks antar organisme 2. Berpikir sistemik 3. Kolaborasi dalam kerja kelompok 4. Analisis dampak perubahan ekosistem 5. Literasi digital (penggunaan game berbasis teknologi)
Target Peserta Didik :	
Peserta didik siswa kelas 5	
Jumlah Siswa :	
21	
Model Pembelajaran	
Tatap muka	
Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :	
<ul style="list-style-type: none"> • Individu • Berkelompok (Lebih dari dua orang) 	
Model Pembelajaran Dan Metode :	
<i>Game Based Learning, Diskusi, ceramah</i>	
Media Pembelajaran	

1. HP siswa		
2. Akses internet		
3. <i>Platform Wordwall</i> dengan template: • Ketik Jawaban (game utama) • Benar atau Salah (game evaluasi)		
4. Papan tulis dan spidol		
5. Alat tulis siswa		
Materi Pembelajaran		
Piramida Makanan		
Sumber Belajar :		
1. Sumber Utama		
• Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V SD		
2. Sumber Alternatif		
• Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.		
Persiapan Pembelajaran :		
1. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia		
2. Memastikan kondisi kelas kondusif		
3. Mempersiapkan bahan tayang		
4. Mempersiapkan lembar kerja siswa		
Langkah-langkah Kegiatan pembelajaran :		
A.1 Rantai Makanan		
Tujuan Pembelajaran		
1. Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem		
2. Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan		
3. Menjelaskan pentingnya setiap tingkat trofik dalam menjaga keseimbangan ekosistem		
Kegiatan Pembuka		
a. Guru melakukan ice breaking "Siapa yang Paling Banyak?"		
b. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar ekosistem dan bertanya: "Mengapa jumlah rumput lebih banyak daripada harimau di hutan?"		
c. Peserta didik memimpin doa bersama		
d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan		
Kegiatan Inti	Kegiatan Guru:	Kegiatan Siswa:
Fase Persiapan	a. Menyiapkan link game "Ketik Jawaban"	a. Memperhatikan penjelasan guru

	<p>tentang Piramida Makanan di <i>Wordwall</i></p> <p>b. Menjelaskan aturan permainan</p> <p>c. Membagi siswa menjadi 4-5 kelompok beranggotakan 4-5 orang</p>	<p>b. Membentuk kelompok sesuai arahan</p> <p>c. Mempersiapkan HP untuk mengakses game</p>
Fase Orientasi	<p>a. Menjelaskan konsep piramida makanan dan tingkat trofik</p> <p>b. Mendemonstrasikan perbedaan piramida jumlah, biomassa, dan energi</p> <p>c. Menjelaskan aliran energi dari produsen ke konsumen puncak</p>	<p>a. Menyimak penjelasan tentang piramida makanan</p> <p>b. Mencatat poin-poin penting</p> <p>c. Mengajukan pertanyaan untuk klarifikasi</p>
Fase Pelaksanaan Game	<p>a. Membagikan link game "Ketik Jawaban" tentang Piramida Makanan</p> <p>b. Mengamati aktivitas siswa selama bermain</p> <p>c. Memberikan bantuan teknis jika diperlukan</p> <p>d. Mencatat skor kelompok</p>	<p>f. Berdiskusi dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan</p> <p>g. Mengakses game melalui HP</p> <p>h. Mengetik jawaban tentang konsep piramida makanan secara berkelompok</p> <p>i. Bekerja sama memecahkan soal-soal</p>
Fase Diskusi	<p>a. Memimpin diskusi hasil game</p> <p>b. Membagikan LKPD tentang analisis piramida makanan</p> <p>c. Meminta kelompok menganalisis contoh piramida makanan</p>	<p>f. Mendiskusikan jawaban dari game</p> <p>g. Mengerjakan LKPD secara berkelompok</p> <p>h. Menganalisis struktur piramida makanan di berbagai ekosistem</p> <p>i. Mempresentasikan hasil analisis kelompok</p>
Fase Penguatan	<p>a. Merangkum konsep piramida makanan dan aliran energi</p> <p>b. Menekankan pentingnya setiap tingkat trofik</p> <p>c. Menghubungkan</p>	<p>e. Menyimak penjelasan guru</p> <p>f. Membuat kesimpulan tentang piramida makanan</p> <p>g. Menghubungkan konsep dengan</p>

	dengan isu konservasi lingkungan	pengalaman sehari-hari
Fase Evaluasi	<p>a. Meluncurkan game "Benar atau Salah" di Wordwall untuk evaluasi individual</p> <p>b. Memberikan instruksi cara bermain</p> <p>c. Mengamati kemampuan siswa mengidentifikasi pernyataan benar/salah tentang piramida makanan</p>	<p>a. Memainkan game "Benar atau Salah" secara individual</p> <p>b. Menerapkan pemahaman konsep piramida makanan</p> <p>c. Mencatat skor individual</p>
Kegiatan Penutup		
<p>a. Membimbing siswa membuat resume tentang piramida makanan</p> <p>b. Memberikan kesempatan bertanya</p> <p>c. Memberikan apresiasi kepada kelompok dengan skor tertinggi</p> <p>d. Memberikan tugas rumah mengamati piramida makanan di lingkungan sekitar</p> <p>e. Menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya</p> <p>f. Menutup dengan doa bersama</p>		
A. LAMPIRAN		
Lampiran 1: Materi Ajar Piramida Makanan		
<p>Pengertian Piramida Makanan</p> <p>Piramida makanan adalah diagram yang menunjukkan hubungan kuantitatif antara produsen dan konsumen dalam suatu ekosistem. Piramida ini menggambarkan tingkatan-tingkatan organisme berdasarkan posisinya dalam rantai makanan.</p> <p>Jenis-Jenis Piramida Makanan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Piramida Jumlah</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan jumlah individu di setiap tingkat trofik • Biasanya berbentuk piramida dengan produsen paling banyak 2. <i>Piramida Biomassa</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan berat total organisme di setiap tingkat trofik • Biomassa menurun dari produsen ke konsumen puncak 3. <i>Piramida Energi</i> 		

- Menunjukkan aliran energi di setiap tingkat trofik
- Selalu berbentuk piramida karena energi berkurang di setiap perpindahan

Tingkat Trofik dalam Piramida Makanan

Tingkat 1 - Produsen (Autotrof)

- Tumbuhan hijau dan organisme fotosintetik
- Mengubah energi matahari menjadi energi kimia
- Menjadi dasar piramida makanan

Tingkat 2 - Konsumen Primer (Herbivora)

- Hewan pemakan tumbuhan
- Memperoleh energi langsung dari produsen
- Contoh: kelinci, sapi, belalang

Tingkat 3 - Konsumen Sekunder (Karnivora Kecil)

- Hewan pemakan herbivora
- Contoh: katak, ular kecil, burung pipit

Tingkat 4 - Konsumen Tersier (Karnivora Besar)

- Hewan pemakan karnivora kecil
- Contoh: elang, harimau, ular besar

Tingkat 5 - Konsumen Puncak (Predator Puncak)

- Tidak memiliki predator alami
- Berada di puncak piramida makanan

Aturan 10% dalam Aliran Energi

- Hanya 10% energi yang tersimpan saat perpindahan antar tingkat trofik
- 90% energi hilang sebagai panas dan untuk aktivitas metabolisme
- Inilah mengapa konsumen puncak selalu lebih sedikit jumlahnya

Contoh Piramida Makanan

Ekosistem Sawah:

- **Produsen:** Padi, rumput (10.000 individu)
- **Konsumen Primer:** Belalang, tikus (1.000 individu)
- **Konsumen Sekunder:** Katak, burung (100 individu)
- **Konsumen Tersier:** Ular, elang (10 individu)

Ekosistem Laut:

- **Produsen:** Fitoplankton (jutaan sel)
- **Konsumen Primer:** Zooplankton (ribuan individu)
- **Konsumen Sekunder:** Ikan kecil (ratusan individu)
- **Konsumen Tersier:** Ikan besar (puluhan individu)
- **Konsumen Puncak:** Hiu (beberapa individu)

Lampiran 2: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tugas 1: Analisis Piramida Makanan

Perhatikan piramida makanan berikut dan lengkapi tabel di bawah ini:

Tingkat Trofik	Nama Organisme	Jumlah Individu	Peran dalam Ekosistem
Tingkat 4			
Tingkat 3			
Tingkat 2			
Tingkat 1			

Tugas 2: Analisis Aliran Energi

Jika produsen memiliki energi 10.000 kkal, hitunglah energi yang tersedia di setiap tingkat trofik berdasarkan aturan 10%:

- Tingkat 1 (Produsen): 10.000 kkal
- Tingkat 2 (Konsumen Primer): _____ kkal
- Tingkat 3 (Konsumen Sekunder): _____ kkal
- Tingkat 4 (Konsumen Tersier): _____ kkal

Tugas 3: Refleksi

1. Mengapa jumlah organisme berkurang dari tingkat trofik bawah ke atas?
2. Apa yang terjadi jika salah satu tingkat trofik hilang dari piramida makanan?

Lampiran 3: Instrumen Penilaian

A. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Keaktifan	Kerjasama	Tanggung Jawab	Total Skor	Nilai

1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Keterangan:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = (\text{Total Skor} \div 12) \times 100$$

B. Penilaian Pengetahuan

5. Game "Ketik Jawaban"

No	Nama Kelompok	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$$

6. Game Benar atau Salah"

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Nilai
1.			
2.			
3.			

$$\text{Nilai} = (\text{Skor Perolehan} \div \text{Skor Maksimal}) \times 100$$

C. Penilaian Keterampilan

Rubrik Penilaian Hasil Diskusi Kelompok

No	Nama Kelompok	Kelengkapan Isi	Ketepatan Jawaban	Kreativitas	Total Skor	Nilai
1.						
2.						
3.						

Keterangan:

Kelengkapan Isi (1-4)

Ketepatan Jawaban (1-4)

Kreativitas (1-4)

Nilai = (Total Skor ÷ 12) × 100

Lampiran 4: Contoh Soal Game Wordwall

A. Game "Ketik Jawaban"

1. Apa nama diagram yang menunjukkan tingkatan organisme dalam ekosistem berdasarkan rantai makanan? (*Jawaban: Piramida Makanan*)
2. Organisme yang berada di tingkat pertama piramida makanan disebut? (*Jawaban: Produsen*)
3. Berapa persen energi yang berpindah dari satu tingkat trofik ke tingkat berikutnya? (*Jawaban: 10 persen*)
4. Hewan yang berada di puncak piramida makanan disebut? (*Jawaban: Predator Puncak*)
5. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan menggunakan sinar matahari disebut? (*Jawaban: Fotosintesis*)

B. Game "Benar atau Salah"

1. Piramida makanan selalu berbentuk segitiga dengan produsen di bagian bawah. (*Benar*)
2. Konsumen puncak memiliki jumlah individu paling banyak dalam ekosistem. (*Salah*)
3. Energi berkurang setiap kali berpindah ke tingkat trofik yang lebih tinggi. (*Benar*)
4. Herbivora adalah konsumen sekunder dalam piramida makanan. (*Salah*)
5. Dekomposer tidak termasuk dalam piramida makanan. (*Salah*)
6. Aturan 10% berlaku untuk perpindahan energi antar tingkat trofik. (*Benar*)

7. Biomassa meningkat dari produsen ke konsumen puncak. (*Salah*)
8. Fitoplankton adalah produsen dalam ekosistem laut. (*Benar*)

Gowa, 19 Mei 2025

Mengetahui,

Wali Kelas V



Rumaedah,S.Pd

NIP. 196907112006042008

Peneliti



Nursyamsi

NIM 105401128221



Lampiran 3 LKPD

Pertemuan 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang.
2. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan.

Tugas 1: Dampak Hilangnya Komponen Rantai Makanan

Komponen yang Hilang	Dampak yang Mungkin Terjadi
Produsen (Tumbuhan)	
Konsument Tingkat 1 (Herbivora)	
Konsument Tingkat 2 (Karnivora kecil)	
Konsument Tingkat 3 (Predator pascak)	

Tugas 2: Membuat Rantai Makanan
Buatlah 2 contoh rantai makanan berdasarkan ekosistem berikut:

1. Ekosistem Sawah: → → →
2. Ekosistem Kebun: → → →

Tugas 3: Refleksi

1. Apa yang kalian pelajari tentang rantai makanan hari ini?
2. Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan rantai makanan?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: Kelompok 1

Anggota:

1. Muhibbin Syaputra
2. Arif Anugrah
3. Muhibbin Hadi
4. Ali Nasir Maulana
5. Nur Fitri

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang.
2. Tuliskan hasil diskusi pada kolom yang disediakan.

Tugas 1: Dampak Hilangnya Komponen Rantai Makanan

Komponen yang Hilang	Dampak yang Mungkin Terjadi
Produsen (Tumbuhan)	Rantai makanan tidak seimbang
Konsumen Tingkat 1 (Herbivora)	ekosistem menjadi tidak seimbang
Konsumen Tingkat 2 (Karnivora kecil)	akan banyak tumbuhan
Konsumen Tingkat 3 (Predator puncak)	konsumen tingkat bawah yg mati

Tugas 2: Membuat Rantai Makanan

Buatlah 2 contoh menu makanan berdasarkan ekosistem berikut:

1. Ecosystem Sawah: Ragi → bawang → kakar → Wat → ceng
2. Ecosystem Kebun: Wortel → kelinci → Wat → ratat → Seriaga

Tugas 3: Refleksi

1. Apa yang kalian pelajari tentang rantai makanan hari ini? ekosistem sawah

2. Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan rantai makanan?

mengagih ekosistem

Pertemuan 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang jaring-jaring makanan

Tugas 1: Analisis Jaring-Jaring Makanan



a. Sebutkan 3 rantai makanan yang terdapat dalam jaring-jaring makanan di atas!

- 1.
- 2.
- 3.

b. Identifikasi peran masing-masing organisme dalam jaring-jaring makanan tersebut:

Nama Organisme	Peran [Produsen/Konsumen Primer/Sekunder/Tersier/Pengurai]

Tugas 2: Analisis Dampak Perubahan

Diskusikan dengan kelompokmu apa yang akan terjadi jika populasi-populasi berikut mengalami perubahan dalam jaring-jaring makanan di sini.

Perubahan Populasi	Dampak pada Jaring-jaring Makanan
Jika tikus meningkat drastis	
Jika burung elang purah	
Jika padi terserang hama	

Tugas 3: Refleksi

- Mengapa jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan?
- Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan jaring-jaring makanan?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: KELompok 2

Anggota:

1. HAJRI
2. RIFKI
3. AINI
4. AL
5. MURUL

Petunjuk:

1. Diskusikan dengan kelompokmu tentang Jaring-jaring makanan

Tugas 1: Analisis Jaring-Jaring Makanan

JARING-JARING MAKANAN

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut dan jawablah pertanyaan di bawah ini:

a. Sebutkan 3 rantai makanan yang terdapat dalam jaring-jaring makanan di atas!

1. Rumput → belalang → klatak → ular → elang
2. Pohon buah → kupu-kupu → kadal
3. Semut → laba-laba

b. Identifikasi posisi masing-masing organisme dalam jaring-jaring makanan tersebut:

Nama Organisme	Peran (Produsen/Konsumen Primer/Sekunder/Tersier/Pengurai)
padi	produsen
tikus	Konsumen tingkat 1
ular	Konsumen tingkat 2
elang	Konsumen predator puncak

Tugas 2: Analisis Dampak Perubahan

Diskusikan dengan kelompokmu apa yang akan terjadi jika populasi-populasi berikut mengalami perubahan dalam jaring-jaring makanan di atas:

Perubahan Populasi	Dampak pada Jaring-Jaring Makanan
Jika tikus meningkat drastis	Petani akan rugi
Jika burung elang punah	populasi ular akan meningkat
Jika padi terserang hama	maka tikus akan kehilangan makanannya

Tugas 3: Refleksi

- Mengapa jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan?
Karena hubungan Jaring-Jaring makanan banyak
- Bagaimana peran manusia dalam menjaga keseimbangan jaring-jaring makanan?
menjaga ekosistem

Pertemuan 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: _____

Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Tugas 1: Analisis Piramida Makanan

Perhatikan piramida makanan berikut dan lengkap tabel di bawah ini:

Tingkat Trofik	Ruang Makanan	Jumlah Individu	Persentase (%)
Tingkat 4			
Tingkat 3			
Tingkat 2			
Tingkat 1			

Tugas 2: Analisis Aliran Energi

Jika produsen memiliki energi 10.000 kcal, hitunglah energi yang tersedia di setiap tingkat trofik berdasarkan aturan 10%:

- Tingkat 1 (Produsen): 10.000 kcal
- Tingkat 2 (Konsumen Primer): _____ kcal
- Tingkat 3 (Konsumen Sekunder): _____ kcal
- Tingkat 4 (Konsumen Tersier): _____ kcal

Tugas 3: Refleksi

1. Mengapa jumlah organisme terkurang dari tingkat trofik bawah ke atas?
2. Apa yang terjadi jika salah satu tingkat trofik hilang dari piramida makanan?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok: KELompok 2

Anggota:

1. HATRI
2. RIFKI
3. AINI
4. AL
5. MURUL

Tugas 1: Analisis Piramida Makanan

Perhatikan piramida makanan berikut dan lengkapilah tabel di bawah ini:

Tingkat Trofik	Nama Organisme	Jumlah Individu	Pelan dalam Ekosistem
Tingkat 4	elang	1	Predator Puncak
Tingkat 3	ular	1	Konsumen Tingkat 2
Tingkat 2	betalang	1	Konsumen Tingkat 1
Tingkat 1	Patin	Banyak	Produsen

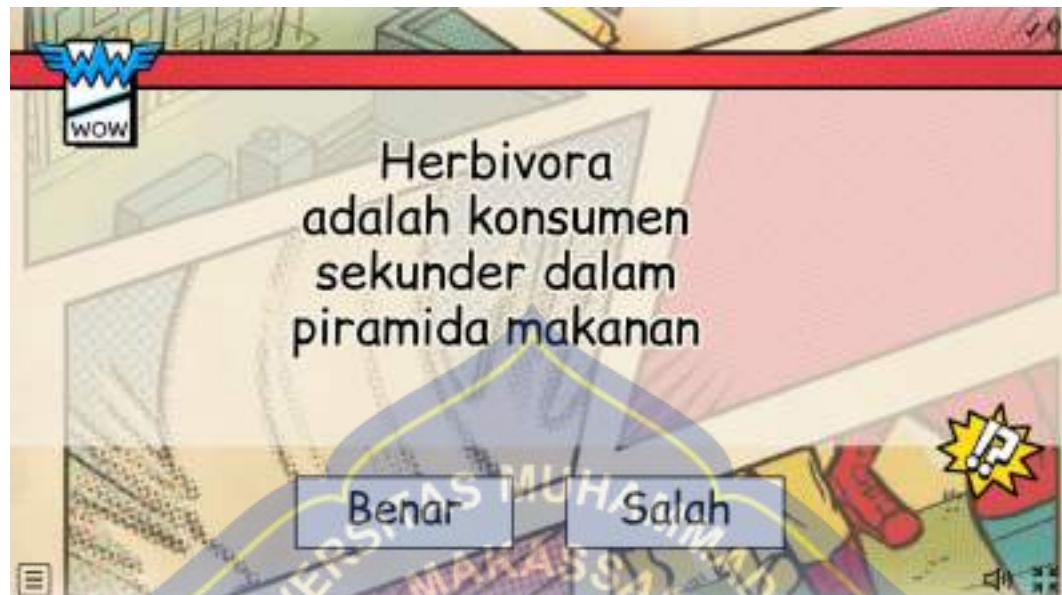
Tugas 2: Analisis Aliran Energi

Jika produsen memiliki energi 10.000 kkal, hitunglah energi yang tersedia di setiap tingkat trofik berdasarkan aturan 10%:

- Tingkat 1 (Produsen): 10.000 kkal
- Tingkat 2 (Konsumen Primer): 5000 kkal
- Tingkat 3 (Konsumen Sekunder): 7500 kkal
- Tingkat 4 (Konsumen Tersier): 750 kkal

Tugas 3: Refleksi

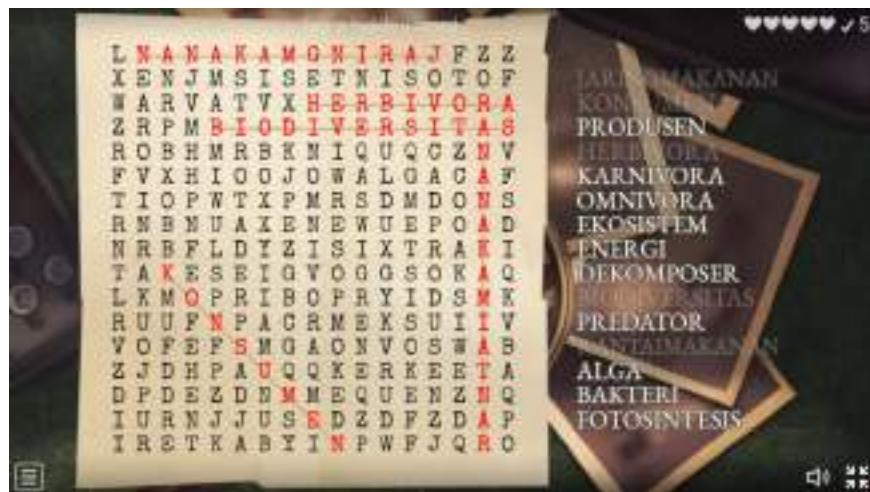
1. Mengapa jumlah organisme berkurang dari tingkat trofik bawah ke atas?
tingkat susutnya banyak
2. Apa yang terjadi jika salah satu tingkat trofik hilang dari piramida makanan?
hewan-hewan akan mati

Lampiran 4 Media Wordwall

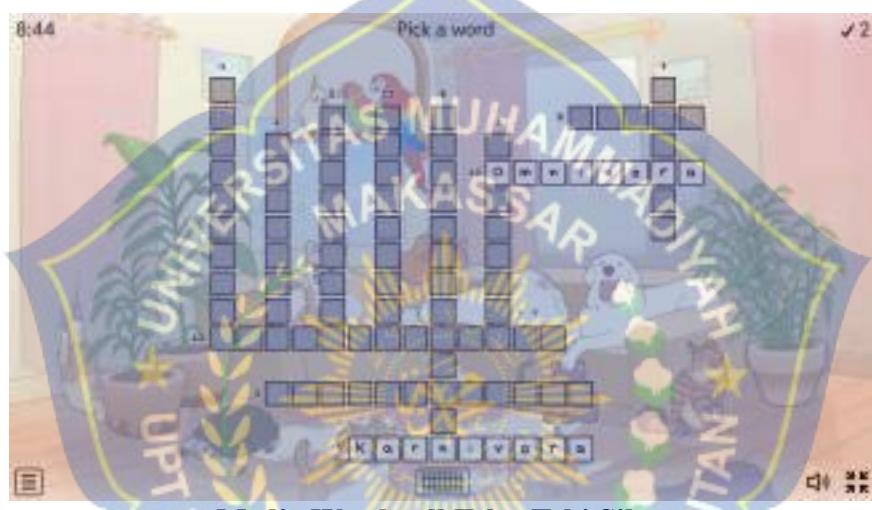
Media Wordwall Benar atau Salah



Media Wordwall Mencari Jawaban



Media Wordwall Mencari Kata



Media Wordwall Teka-Teki Silang



Media Wordwall Mencocokkan Kata

Lampiran 5 Lembar Observasi Guru dan Siswa

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL GAME BASED

LEARNING BERBANTUAN WORDWALL IPAS SD KELAS V

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia

Satuan Pendidikan : SD Inpres Boronguntia

Mata Pelajaran : IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial)

Peneliti : Nursyamsi

Observer : Rumaedah, S.Pd

Petunjuk Penggunaan

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan Anda.
2. Berikan catatan tambahan pada kolom keterangan jika diperlukan.
3. Skor penilaian:

1 = Tidak terlaksana	3 = Cukup terlaksana
2 = Kurang terlaksana	4 = Terlaksana dengan baik

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4	Keterangan
A.	Tahap Persiapan					
1.	Guru menyiapkan perangkat pembelajaran					
2.	Guru menyiapkan media pembelajaran berbasis game (<i>platform Wordwall</i>)					
3.	Guru menyiapkan game-game di <i>Wordwall</i> sesuai dengan materi pembelajaran					
4.	Guru menyiapkan game evaluasi di <i>Wordwall</i> untuk penilaian siswa					
5.	Guru menyiapkan lingkungan belajar yang kondusif untuk aktivitas game					
B.	Tahap Pelaksanaan					
B.1	Kegiatan Pembuka					
1.	Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik dan psikis melalui <i>ice breaking</i>					
2.	Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar/media yang relevan					
3.	Guru mengajukan pertanyaan pemantik terkait					

	materi pembelajaran			
4.	Guru mengklarifikasi aktivitas pembuka dan mengaitkannya dengan materi			
5.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan rencana kegiatan			
B.2	B.2 Fase Orientasi			
1.	Guru menjelaskan konsep dasar materi pembelajaran dengan media visual			
2.	Guru menjelaskan komponen-komponen penting dalam materi			
3.	Guru memberikan contoh-contoh yang relevan dengan materi			
4.	Guru mendemonstrasikan cara bermain game di <i>Wordwall</i>			
5.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok			
B.3	Fase Pelaksanaan Game			
1	Guru memulai game pembelajaran di <i>Wordwall</i>			
2	Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan tantangan dalam game			
3	Siswa bergiliran maju mewakili kelompok untuk bermain game <i>Wordwall</i>			
4	Guru mengamati aktivitas siswa selama permainan			
5	Guru memberikan panduan atau petunjuk jika siswa mengalami kesulitan			
6	Guru mencatat skor perolehan setiap kelompok			
B.4	Fase Diskusi			
1	Guru memimpin diskusi tentang hasil permainan			
2	Guru mengajukan pertanyaan reflektif terkait materi pembelajaran			
3	Guru membagikan LKPD terkait materi pembelajaran			
4	Setiap kelompok mempresentasikan hasil permainan			
5	Siswa menjelaskan konsep-konsep penting dari materi yang dipelajari			
B.5	Fase Penguatan			
1	Guru merangkum hasil diskusi dari seluruh kelompok			
2	Guru mengklarifikasi konsep-konsep yang masih keliru atau belum tepat			
3	Guru memberikan penguatan pada konsep-			

	konsep penting			
4	Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari			
5	Guru menekankan pentingnya pemahaman konsep untuk aplikasi lebih lanjut			
B.6 B.6 Fase Evaluasi				
1	Guru meluncurkan game evaluasi di <i>Wordwall</i> untuk menilai pemahaman individual siswa			
2	Guru memberikan instruksi jelas tentang cara bermain game evaluasi			
3	Siswa memainkan game evaluasi secara individual			
4	Siswa menerapkan pemahaman konsep dalam penyelesaian game evaluasi			
5	Guru mengamati kemampuan siswa dalam menyelesaikan game evaluasi			
6	Guru mencatat perolehan skor siswa			
7	Guru memberikan umpan balik langsung terhadap hasil evaluasi			
C. Kegiatan Penutup				
1	Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan			
2	Guru memberikan apresiasi kepada kelompok dengan skor tertinggi			
3	Guru memberikan tugas rumah terkait aplikasi materi dalam kehidupan sehari-hari			
4	Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya			
5	Guru menutup pelajaran dengan doa bersama			
Jumlah				
Total				

Catatan Tambahan

Gowa,

2025

Observer

(_____)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODEL *GAME BASED*
LEARNING BERBANTUAN WORDWALL IPAS SD KELAS V**

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia.

Satuan Pendidikan : SD Inpres Boronguntia

Mata Pelajaran : IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial)

Peneliti : Nursyamsi

Observer : Rumaedah, S.Pd

Petunjuk Penggunaan

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan Anda.
2. Berikan catatan/tambahkan pada kolom keterangan jika diperlukan.
3. Skor penilaian:
 - 1 = Tidak terlaksana
 - 2 = Kurang terlaksana
 - 3 = Cukup terlaksana
 - 4 = Terlaksana dengan baik

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4	Keterangan
A.	Tahap Persiapan					
1.	Guru menyiapkan perangkat pembelajaran			✓		
2.	Guru menyiapkan media pembelajaran berbasis game (<i>platform Wordwall</i>)			✓		
3.	Guru menyajikan game-game di Wordwall sesuai dengan materi pembelajaran			✓		
4.	Guru menyiapkan game evaluasi di Wordwall untuk penilaian siswa			✓		
5.	Guru menyediakan lingkungan belajar yang kondusif untuk aktivitas game		✓			
B.	Tahap Pelaksanaan					
B.1	Kegiatan Pembuka					
1.	Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik dan psikis melalui aktivitas					
2.	Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar/media yang relevan			✓		
3.	Guru mengajukan pertanyaan pemanukan terkait materi pembelajaran		✓			
4.	Guru mengklarifikasi aktivitas pembuka dan mengaitkannya dengan materi			✓		

5.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan rincian kegiatan			✓
B.2	B.2 Fase Orientasi			
1.	Guru menjelaskan konsep dasar materi pembelajaran dengan media visual		✓	
2.	Guru menjelaskan komponen-komponen penting dalam materi		✓	
3.	Guru memberikan contoh-contoh yang relevan dengan materi		✓	
4.	Guru mendemonstrasikan cara bermain game di Wordwall		✓	
5.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok		✓	
B.3	Fase Pelaksanaan Game			
1	Guru memulai game pembelajaran di Wordwall		✓	
2	Siswa berdiskusi dalam kelompok tiga & menyelesaikan tantangan dalam game		✓	
3	Siswa bergiliran menujukkan wakil kelompok untuk bermain game Wordwall		✓	
4	Guru mengamati aktivitas siswa selama permainan		✓	
5	Guru memberikan pандuan atau petunjuk jika siswa mengalami kesulitan		✓	
6	Guru mencatat skor perolehan setiap kelompok		✓	
B.4	Fase Diskusi			
1	Guru memimpin diskusi tentang hasil pemainan		✓	
2	Guru mengajukan pertanyaan reflektif terkait materi pembelajaran		✓	
3	Guru membagikan LKPD terkait materi pembelajaran		✓	
4	Setiap kelompok mempresentasikan hasil pemainan		✓	
5	Siswa menjelaskan konsep-konsep penting dari materi yang dipelajari		✓	
B.5	Fase Pengayaan			
1	Guru mengangkat hasil diskusi dari sejumlah kelompok			
2	Guru mengklarifikasi konsep-konsep yang masih keliru atau belum tepat			
3	Guru memberikan pengayaan pada konsep-konsep penting		✓	
4	Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari		✓	
5	Guru menekankan pentingnya pemahaman konsep untuk aplikasi lebih lanjut		✓	
B.6	B.6 Fase Evaluasi			
1	Guru meluncurkan game evaluasi di Wordwall untuk		✓	

	menilai pemahaman individual siswa			
2	Guru memberikan instruksi jelas tentang cara bermain game evaluasi			✓
3	Siswa memainkan game evaluasi secara individual			✓
4	Siswa menemukan pemahaman konsep dalam penyelesaian game evaluasi		✓	
5	Guru mengamati kemampuan siswa dalam menyelesaikan game evaluasi		✓	
6	Guru mencatat perolehan skor siswa		✓	
7	Guru memberikan umpan balik langsung terhadap hasil evaluasi		✓	
C. Kegiatan Penutup				
1	Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan		✓	
2	Guru memberikan apresiasi kepada kelompok dengan skor tertinggi		✓	
3	Guru memberikan tugas rumah terkait aplikasi materi dalam kehidupan sehari-hari		✓	
4	Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya		✓	
5	Guru menutup pelajaran dengan doa bersama		✓	
Jumlah				
Total				

Catatan Tambahan

Gowa, 28 Mei 2023

Observer

(Rumaydhah, S.Pd)



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES PEMBELAJARAN

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia

Satuan Pendidikan : SD Inpres Boronguntia

Mata Pelajaran : IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial)

Peneliti : Nursyamsi

Observer : Rumaedah, S.Pd

Petunjuk Penggunaan

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan Anda.
2. Berikan catatan tambahan pada kolom keterangan jika diperlukan.
3. Skor penilaian:

1 = Tidak terlaksana	3 = Cukup terlaksana
2 = Kurang terlaksana	4 = Terlaksana dengan baik

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4	Keterangan
1	Keaktifan siswa dalam mengikuti game pembelajaran					
2	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok					
3	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi konsep-konsep penting					
4	Kemampuan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep dalam game					
5	Kemampuan siswa dalam menjelaskan hubungan antar-konsep dalam materi					
6	Kemampuan siswa dalam menganalisis aplikasi konsep dalam kehidupan nyata					
7	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan LKPD					
8	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan game evaluasi					
Jumlah						
Total						

Catatan Tambahan

Gowa,

2025

Observer

(_____)



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA

PROSES PEMBELAJARAN

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Beronggutia

Satuan Pendidikan : SD Inpres Beronggutia

Mata Pelajaran : IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial)

Peneliti : Nursyamsi

Observer : Rumsedzh, S.Pd

Petunjuk Penggunaan

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan Anda.
2. Berikan catatan tambahan pada kolom keterangan jika diperlukan.
3. Skor penilaian:

1 = Tidak terlaksana	2 = Kurang terlaksana	3 = Cukup terlaksana	4 = Terlaksana dengan baik
----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------------

No	Aspek yang Diminati	1	2	3	4	Keterangan
1	Keaktifan siswa dalam mengikuti game pembelajaran			✓		
2	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok			✓		
3	Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi konsep-konsep penting			✓		
4	Kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan konsep dalam game			✓		
5	Kemampuan siswa dalam menjelaskan hubungan antar-konsep dalam materi			✓		
6	Kemampuan siswa dalam menganalisis aplikasi konsep dalam kehidupan nyata			✓		
7	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan LKPD			✓		
8	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan game evaluasi			✓		
Jumlah						
Total						

Catatan Tambahan

Gowa, 28 Mei 2025

Observer



(Ramsedah, S.Pd)

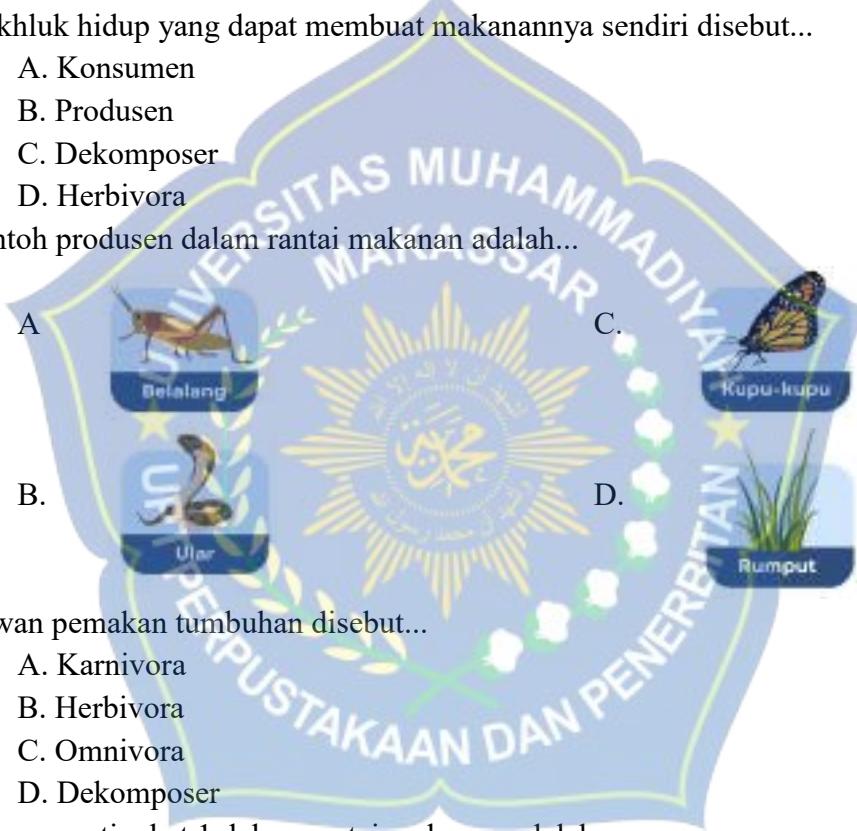


Lampiran 6. Soal Pre Test dan Post Test

SOAL PRE TEST

Nama siswa : _____

Kelas : _____

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?
 - A. Hubungan simbiosis antara makhluk hidup
 - B. Peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu
 - C. Siklus hidup makhluk hidup dalam ekosistem
 - D. Perpindahan makhluk hidup dari satu habitat ke habitat lain
2. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri disebut...
 - A. Konsumen
 - B. Produsen
 - C. Dekomposer
 - D. Herbivora
3. Contoh produsen dalam rantai makanan adalah...
 

The diagram shows a central sun-like symbol with a yellow star in the middle. Around it are four blue rectangular boxes, each containing a different organism and its name:

 - A:** Belalang (Locust)
 - B:** Ular (Snake)
 - C:** Kupu-kupu (Butterfly)
 - D:** Rumput (Grass)
 The entire diagram is set against a blue background with the text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR" and "DEPUSTAKAAN DAN PENERBITAN" around the perimeter.
4. Hewan pemakan tumbuhan disebut...
 - A. Karnivora
 - B. Herbivora
 - C. Omnivora
 - D. Dekomposer
5. Konsumen tingkat 1 dalam rantai makanan adalah...
 - A. Produsen
 - B. Herbivora
 - C. Karnivora
 - D. Pengurai
6. Organisme yang berperan sebagai pengurai dalam rantai makanan adalah...
 - A. Tumbuhan hijau
 - B. Herbivora
 - C. Karnivora

- D. Jamur dan bakteri

Perhatikan rantai makanan berikut:



7. Konsumen tingkat 2 dalam rantai makanan tersebut adalah...
 - A. Rumput
 - B. Belalang
 - C. Katak
 - D. Ular
8. Pada rantai makanan: Padi → Tikus → Ular → Elang, jika populasi ular berkurang maka yang terjadi adalah...
 - A. Populasi tikus bertambah
 - B. Populasi elang bertambah
 - C. Populasi padi berkurang
 - D. Populasi elang berkurang
9. Energi dalam rantai makanan berasal dari...
 - A. Tanah
 - B. Air
 - C. Matahari
 - D. Udara
10. Pada setiap perpindahan tingkat trofik, energi yang hilang sebagai panas sekitar...
 - A. 10%
 - B. 50%
 - C. 75%
 - D. 90%
11. Kumpulan dari beberapa rantai makanan yang saling berhubungan disebut...
 - A. Piramida makanan
 - B. Siklus makanan
 - C. Jaring-jaring makanan
 - D. Tingkat trofik
12. Perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan adalah...
 - A. Jaring-jaring makanan terdiri dari produsen saja
 - B. Rantai makanan berbentuk melingkar, jaring-jaring makanan berbentuk lurus
 - C. Rantai makanan menggambarkan satu alur energi, jaring-jaring makanan menggambarkan alur energi yang saling terhubung
 - D. Rantai makanan lebih kompleks daripada jaring-jaring makanan

Perhatikan diagram rantai makanan berikut:



13. Organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat 2 adalah...

- A. Rumput
- B. Katak
- C. Ular
- D. Elang

14. Hubungan antara pohon mangga dengan tanaman sirih yang menempel disebut...

- A. Mutualisme
- B. Parasitisme
- C. Komensalisme
- D. Netralisme

15. Hewan yang memakan tumbuhan dan hewan lain disebut...

- A. Herbivora
- B. Karnivora
- C. Omnivora
- D. Detritivora

16. Dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang adalah...

- A. Tidak ada dampak bagi ekosistem
- B. Terjadi ketidakseimbangan ekosistem
- C. Meningkatkan keanekaragaman hayati
- D. Memperkuat struktur ekosistem

17. Berikut ini yang merupakan contoh konsumen puncak adalah...



18. Manakah rantai makanan yang tepat dalam ekosistem kolam?

- A. Alga → Ikan kecil → Katak → Ular
- B. Eceng gondok → Katak → Ikan kecil → Ular
- C. Alga → Siput → Ikan kecil → Ular
- D. Ikan kecil → Alga → Katak → Ular

Perhatikan jaring-jaring makanan berikut:

Pada ekosistem sawah: Padi → Tikus → Ular dan Padi → Belalang → Katak → Ular

19. Jika populasi belalang menurun drastis, organisme yang paling terpengaruh adalah...

- A. Padi
- B. Tikus
- C. Katak
- D. Ular

20. Sisa makanan ikan hiu dimakan oleh ikan remora. Hubungan yang terjadi adalah...

- A. Parasitisme
- B. Mutualisme
- C. Komensalisme
- D. Predasi

21. Manakah yang menyebabkan jumlah predator puncak selalu lebih sedikit dibandingkan dengan produsen?

- A. Predator puncak memiliki daya tahan hidup yang rendah
- B. Sebagian besar energi hilang pada setiap perpindahan tingkat trofik
- C. Predator puncak memiliki tingkat reproduksi yang rendah
- D. Produsen berkembang biak lebih cepat

22. Mengapa jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan?

- A. Jaring-jaring makanan memiliki lebih banyak produsen
- B. Jaring-jaring makanan memiliki jalur alternatif jika satu komponen hilang
- C. Jaring-jaring makanan tidak memiliki pengurai
- D. Jaring-jaring makanan memiliki lebih sedikit konsumen

23. Terjadinya bioakumulasi dalam jaring-jaring makanan berhubungan dengan...

- A. Perpindahan energi antar tingkat trofik
- B. Penumpukan polutan pada konsumen tingkat tinggi
- C. Ketersediaan makanan dalam ekosistem
- D. Jumlah spesies dalam ekosistem

Perhatikan rantai makanan: Rumput → Kelinci → Harimau

24. Jika populasi kelinci menurun drastis, dampak langsung yang terjadi adalah...

- A. Populasi rumput meningkat
- B. Populasi harimau mencari mangsa alternatif
- C. Populasi rumput menurun
- D. Populasi harimau meningkat

25. Makhluk hidup yang memiliki peran penting dalam menguraikan sisa organisme sehingga nutrisi dapat digunakan kembali oleh produsen adalah...

- A. Herbivora
- B. Karnivora
- C. Dekomposer
- D. Omnivora



SOAL PRE TEST

Nama siswa : DWI FEBRIANTI AR - RauF

Kelas : Clevia

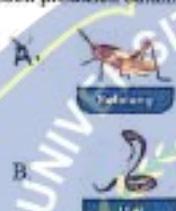
1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?

- A. Hubungan simbiosis antara makhluk hidup
- B. Peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu
- C. Siklus hidup makhluk hidup dalam ekosistem
- D. Perpindahan makhluk hidup dari satu habitat ke habitat lain

2. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri disebut...

- A. Konsumen
- B. Produsen
- C. Dekomposer
- D. Herbivora

3. Contoh produsen dalam rantai makanan adalah...



4. Hewan pemakan tumbuhan disebut...

- A. Karnivora
- B. Herbivora
- C. Onnivora
- D. Dekomposer

5. Konsumen tingkat 3 dalam rantai makanan adalah...

- A. Produsen
- B. Herbivora
- C. Karnivora
- D. Pengurai

6. Organisme yang berperan sebagai pengurai dalam rantai makanan adalah...

- A. Tumbuhan hijau
- B. Herbivora
- C. Karnivora
- D. Jamur dan bakteri

SOAL PRE TEST

Nama siswa : Nur Fitra Ramadani

Kelas : 7C

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?

- A. Hubungan simbiosis antara makhluk hidup
- B. Peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu
- C. Siklus hidup makhluk hidup dalam ekosistem
- D. Perpindahan makhluk hidup dari satu habitat ke habitat lain

2. Makhluk hidup yang dapat membuat makannya sendiri disebut...

- A. Konsumen
- B. Produsen
- C. Dekomposer
- D. Herbivora

3. Contoh produsen dalam rantai makanan adalah...

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

4. Hewan pemakan tumbuhan disebut...

- A. Karnivora
- B. Herbivora
- C. Omnivora
- D. Dekomposer

5. Konsumen tingkat dalam rantai makanan adalah...

- A. Produsen
- B. Herbivora
- C. Karnivora
- D. Pengurai

6. Organisme yang berperan sebagai pengontrol dalam rantai makanan adalah...

- A. Tumbuhan hijau
- B. Herbivora
- C. Karnivora
- D. Jamur dan bakteri

SOAL PRE TEST

Nama siswa : PRATIWI ASTYAPAH

Kelas : V (lima)

1. Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?

- A. Hubungan simbiosis antara makhluk hidup
 B. Peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu
 C. Siklus hidup makhluk hidup dalam ekosistem
 D. Perpindahan makhluk hidup dari satu habitat ke habitat lain

2. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri disebut...

- A. Konsumen
 B. Produsen
 C. Dekomposer
 D. Herbivora

3. Contoh produsen dalam rantai makanan adalah...



4. Hewan pemakan tumbuhan disebut...

- A. Karnivora
 B. Herbivora
 C. Omnivora
 D. Dekomposer

5. Konsumen tingkat I dalam rantai makanan adalah...

- A. Produsen
 B. Herbivora
 C. Karnivora
 D. Pengurai

6. Organisme yang berperan sebagai pengurai dalam rantai makanan adalah...

- A. Tumbuhan hijau
 B. Herbivora
 C. Karnivora
 D. Jamur dan bakteri

SOAL POST TEST

Nama siswa : _____

Kelas : _____

1. Proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya terjadi melalui...

- A. Fotosintesis
- B. Proses makan dan dimakan
- C. Respirasi
- D. Fermentasi

Perhatikan komponen-komponen berikut:

1. Fitoplankton
2. Ganggang
3. Tikus
4. Rumput

2. Yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1, 2, dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

3. Posisi katak dalam rantai makanan di bawah ini adalah...



- A. Produsen
- B. Konsumen primer
- C. Konsumen sekunder
- D. Konsumen tersier

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut:



4. Berdasarkan gambar, organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat 3 adalah...
- Padi
 - Tikus dan Belalang
 - Ular dan Burung
 - Elang
5. Organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri dan harus memakan makhluk hidup lain untuk mendapatkan energi disebut...
- Herbivora
 - Produsen
 - Konsumen
 - Fotoautotrof
6. Berikut ini yang BUKAN merupakan peran pengurai dalam ekosistem adalah...
- Menguraikan sisa-sisa makhluk hidup
 - Mengubah sisa makhluk hidup menjadi zat sederhana
 - Membuat makanan melalui fotosintesis
 - Menutup siklus nutrisi dalam ekosistem
7. Urutan aliran energi yang benar dalam rantai makanan adalah...
- Matahari → Konsumen → Produsen → Pengurai
 - Matahari → Produsen → Konsumen → Pengurai
 - Pengurai → Matahari → Produsen → Konsumen
 - Produsen → Matahari → Konsumen → Pengurai
8. Manakah pernyataan yang tepat mengenai rantai makanan di ekosistem padang rumput?
- Dimulai dari rumput sebagai konsumen
 - Elang sebagai produsen utama
 - Belalang sebagai konsumen primer
 - Ular sebagai pengurai
- Perhatikan rantai makanan:
- 
9. Jika populasi ikan kecil berkurang drastis, maka...
- Populasi ganggang akan menurun
 - Populasi ikan besar akan meningkat
 - Populasi ganggang akan meningkat dan populasi ikan besar akan menurun
 - Tidak ada perubahan pada ekosistem

- 10 Penebangan pohon secara berlebihan dapat menyebabkan...
- Peningkatan jumlah produsen dalam ekosistem
 - Keseimbangan ekosistem terganggu
 - Berkurangnya jumlah pengurai
 - Meningkatnya keanekaragaman hayati
11. Jika dalam suatu ekosistem sawah terdapat: padi, belalang, burung pipit, dan ular, urutan rantai makanan yang benar adalah...
- Padi → Ular → Belalang → Burung pipit
 - Belalang → Padi → Burung pipit → Ular
 - Padi → Belalang → Burung pipit → Ular
 - Ular → Burung pipit → Belalang → Padi

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan:



12. Hubungan makan dan dimakan yang kompleks dalam gambar di atas menunjukkan bahwa...
- Setiap organisme hanya memiliki satu sumber makanan
 - Ketergantungan antar organisme sangat tinggi
 - Jika satu komponen hilang, ekosistem lebih tahan dengan adanya jalur alternatif
 - Jaring-jaring makanan tidak melibatkan pengurai
13. Pada saat pohon mangga ditumbuhi tanaman sirih, hubungan yang terjadi adalah...
- Parasitisme karena tanaman sirih merugikan pohon mangga
 - Mutualisme karena keduanya saling menguntungkan
 - Komensalisme karena tanaman sirih diuntungkan tanpa merugikan pohon mangga
 - Kompetisi karena keduanya bersaing mendapatkan nutrisi

14. Di halaman rumah, pohon mangga ditempeli tanaman benalu. Hubungan yang terjadi adalah...

- A. Mutualisme
- B. Komensalisme
- C. Parasitisme
- D. Netralisme

Perhatikan diagram:

(Misalkan diagram menunjukkan akumulasi DDT dalam rantai makanan air)

15. Fenomena yang ditunjukkan pada diagram tersebut adalah...

- A. Rantai makanan
- B. Bioakumulasi
- C. Biomagnifikasi
- D. Daur biogeokimia

16. Manusia termasuk dalam kelompok...

- A. Produsen
- B. Konsumen primer
- C. Pengurai
- D. Omnivora

17. Jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan karena...

- A. Memiliki lebih banyak produsen
- B. Memiliki jalur makan-dimakan yang saling terkait
- C. Tidak memiliki pengurai
- D. Hanya terdiri dari herbivora dan karnivora

Perhatikan gambar rantai makanan berikut:



18. Kesalahan pada rantai makanan tersebut adalah...

- A. Rumput bukan produsen
- B. Kelinci bukan konsumen primer
- C. Pengurai seharusnya tidak berada di tengah rantai makanan
- D. Harimau bukan konsumen tersier

19. Sisa makanan ikan hiu dimakan oleh ikan remora. Hubungan ini termasuk...

- A. Parasitisme
- B. Predasi
- C. Komensalisme
- D. Mutualisme

Perhatikan grafik piramida energi:

(Misalkan gambar piramida energi dengan bagian bawah lebar dan semakin ke atas semakin mengecil)

20. Mengapa bentuk piramida energi demikian?

- A. Karena predator lebih kuat dari mangsanya
- B. Karena produsen memiliki jumlah individu paling sedikit
- C. Karena energi berkurang sekitar 90% pada setiap perpindahan tingkat trofik
- D. Karena konsumen tingkat tinggi memiliki ukuran tubuh lebih besar

21. Makhluk hidup yang memanfaatkan energi matahari secara langsung adalah...

- A. Herbivora
- B. Karnivora
- C. Tumbuhan hijau
- D. Pengurai

Perhatikan ekosistem sawah berikut:



22. Jika populasi laba-laba menurun drastis, maka...

- A. Populasi wereng menurun
- B. Populasi wereng meningkat dan populasi burung menurun
- C. Populasi padi meningkat
- D. Populasi elang meningkat

23. Dampak gangguan jaring-jaring makanan akibat pencemaran lingkungan adalah...

- A. Meningkatnya keanekaragaman hayati
- B. Terjadinya bioakumulasi dan biomagnifikasi pada konsumen tingkat tinggi
- C. Mengurangi jumlah produsen
- D. Meningkatkan efisiensi aliran energy

24. Rantai makanan di bawah ini yang paling tepat untuk ekosistem hutan adalah...

- A. Rumput → Pengurai → Kelinci → Harimau
- B. Pohon → Ulat → Burung pipit → Elang
- C. Ganggang → Ikan kecil → Ikan besar → Hiu
- D. Fitoplankton → Zooplankton → Kepiting → Penyu

25. Penyebab utama jumlah energi berkurang pada setiap tingkat trofik adalah...

- A. Makhluk hidup pada tingkat trofik tinggi membutuhkan sedikit energi
- B. Sebagian energi digunakan untuk aktivitas hidup dan hilang sebagai panas
- C. Produsen menyimpan sedikit energi dari matahari
- D. Energi pada tumbuhan lebih sedikit dibandingkan pada hewan



SOAL POST TEST

Nama siswa : Muthi Hifci

Kelas : ✓ Limq

1. Proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya terjadi melalui...

- A. Fotosintesis
- B. Proses makan dan dimakan
- C. Respirasi
- D. Fermentasi

Perhatikan komponen-komponen berikut:

1. Fitoplankton
2. Genggang
3. Tikus
4. Rumput

2. Yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1, 2, dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

3. Posisi kakiak dalam rantai makanan di bawah ini adalah...



- A. Produsen
- B. Konsumen primer
- C. Konsumen sekunder
- D. Konsumen tertiier

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut:



SOAL POST TEST

Nama siswa : NUR FITRI RAMADHANI

Kelas : 7 (VII)

1. Proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya terjadi melalui...

- A. Fotosintesis
- B. Proses makan dan dimakan
- C. Respirasi
- D. Fermentasi

Perhatikan komponen-komponen berikut:

1. Fitoplankton
2. Gagang
3. Tikus
4. Rumput

2. Yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1, 2, dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

3. Posisi kutek dalam rantai makanan di bawah ini adalah...



- A. Produsen
- B. Konsumen primer
- C. Konsumen sekunder
- D. Konsumen tertiier

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut:



SOAL POST TEST
 Nama siswa : **YUDI HILAL**

Kelas : **5**

1. Proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya terjadi melalui...

- A. Fotosintesis
- B. Proses makan dan dimakan
- C. Respirasi
- D. Fermentasi

Perhatikan komponen-komponen berikut:

1. Fitoplankton
2. Gagang
3. Tikus
4. Rumput

2. Yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1, 2, dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

3. Posisi kotak dalam rantai makanan di bawah ini adalah...



- A. Produsen
- B. Konsumen primer
- C. Konsumen sekunder
- D. Konsumen tertiier

Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut:



Lampiran 7. Rubrik Penilaian Soal Pre-Test dan Post-Test

RUBRIK PENILAIAN SOAL PRE-TEST

No	Soal	Tujuan Pembelajaran	Jawaban	Level Kognitif	Skor	
					Jawaban benar	Jawaban benar
1	Apa yang dimaksud dengan rantai makanan?	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat	B. Peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu	C1 (Mengingat)	1	0
2	Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri disebut....	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat	B. Produsen	C1 (Mengingat)	1	0
3	Contoh produsen dalam rantai makanan adalah....	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat	D. Tumbuhan hijau	C2 (Memahami)	1	0
4	Hewan pemakan tumbuhan disebut...	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen,	B. Herbivora	C1 (Mengingat)	1	0

		dan pengurai) dengan lepat.				
5	Konsumen tingkat 1 dalam rantai makanan adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	B. Herbivora	C2 (Memahami)	1	0
6	Organisme yang berperan sebagai pengurai dalam rantai makanan adalah...	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan lepat	D. Jamur dan bakteri	C1 (Mengingat)	1	0
7	Perhatikan rantai makanan: Rumput → Belalang → Katak → Ular → Elang. Konsumen tingkat 2 dalam rantai makanan tersebut adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	C. Katak	C3 (Mengaplikasikan)	1	0
8	Prada rantai makanan. Padi → Tikus → Ular → Elang, jika populasi ular berkurang maka yang terjadi adalah...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	A. Populasi tikus bertambah	C4 (Menganalisis)	1	0
9	Energi dalam rantai makanan berasal dari...	Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam	C. Matahari	C1 (Mengingat)	1	0

10	Pada setiap perpindahan tingkat trofik, energi yang hilang sebagai panas sekitar...	Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan D. 90%	C1 (Mengingat) 1 0
11	Kumpulan dari beberapa rantai makanan yang saling berhubungan disebut...	Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan C. Jaring-jaring makanan	C1 (Mengingat) 1 0
12	Perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan adalah...	Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan C. Rantai makanan sati atau menggambarkan satu arus energi, jaring-jaring makanan menggunakan menggambarkan arus energi yang saling terhubung	C2 (Memahami) 1 0
13	Perhatikan diagram rantai makanan: Rumput → Ulat → Burung → Bakteri. Organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat 3 adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem D. Bakteri	C3 (Mengaplikasikan) 1 0
14	Hubungan antara pohon mangga dengan tanaman sirih yang menempel disebut...	Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem C. Komensalisme	C2 (Memahami) 1 0
15	Hewan yang memakan Peserta didik dapat	C. Omivora C1 (Mengingat) 1 0	C1 (Mengingat) 1 0

	tumbuhan dan hewan lain disebut...	mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat			
16	Dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang adalah...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	B. Terjadi ketidakseimbangan ekosistem	C2 (Memahami)	1 0
17	Berikut ini yang merupakan contoh konsumen puncak adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	C. Elang	C2 (Memahami)	1 0
18	Manakah rantai makanan yang tepat dalam ekosistem kolam?	Peserta didik dapat mengurutkan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi	C. Alga → Siput → Ikan kecil → Ular	C3 (Mengaplikasikan)	1 0
19	Perhatikan jaring-jaring makanan pada ekosistem sawah. Jika populasi belalang menurun drastis, organisme yang paling terpengaruh adalah...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	C. Katak	C4 (Menganalisis)	1 0
20	Sisa makanan ikan hiu dimakan oleh ikan remora. Hubungan yang terjadi adalah...	Mendeskripsikan proses transformasi antarmahluk hidup dalam suatu ekosistem	C. Komensalisme	C2 (Memahami)	1 0

21	Manakah yang menyebabkan jumlah predator puncak selalu lebih sedikit dibandingkan dengan produsen?	Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan	B. Sebagian besar energi hilang pada setiap perpindahan tingkat trofik	C4 (Menganalisis)	1	0
22	Mengapa jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan?	Menjelaskan pentingnya setiap tingkat trofik dalam menjaga keseimbangan ekosistem	B. Jaring-jaring makanan memiliki jalur alternatif jika satu komponen hilang	C4 (Menganalisis)	1	0
23	Terjadinya bioakumulasi dalam jaring-jaring makanan berhubungan dengan...	Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan	B. Penumpukan polutan pada konsumen tingkat tinggi	C2 (Memahami)	1	0
24	Perhatikan rantai makanan: Rumput → Kelinci → Harimau. Jika populasi kelinci menurun drastis, dampak langsung yang terjadi adalah...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	A. Populasi rumput meningkat	C4 (Menganalisis)	1	0
25	Makhluk hidup yang memiliki peran penting dalam menguraikan sisa organisme sehingga nutrisi dapat digunakan kembali oleh produsen adalah...	Peserta didik dapat menjelaskan peran masing-masing komponen dalam rantai makanan	C. Dekomposer	C2 (Memahami)	1	0

RUBRIK PENILAIAN SOAL POST-TEST

No	Soal	Tujuan Pembelajaran	Jawaban	Level Kognitif	Jawaban benar	Jawaban salah	Skor
1	Proses perpindahan energi dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya terjadi melalui...	Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam	U/ B. Proses makan dan dimakan	C2 (Memahami)	1	0	
2	Perhatikan komponen-komponen berikut: 1) Fitoplankton 2) Gantung 3) Tikus 4) Rumput Yang termasuk produsen dalam rantai makanan adalah...	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat	B. 1,2 dan 4	C3 (Mengaplikasikan)	1	0	
3	Posisi katak dalam rantai makanan: Rumput → Belalang → Katak → Ular → Elang adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	C. Konsumen sekunder	C3 (Mengaplikasikan)	1	0	
4	Berdasarkan gambar jaring-jaring makanan (Padi → Tikus → Ular → Elang dan Padi → Belalang → Burung → Elang), organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat 3 adalah...	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	D. Elang	C4 (Menganalisis)	1	0	
5	Organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri dan	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-	C. Konsumen	C2 (Memahami)	1	0	

	harus memakan makhluk hidup lain untuk mendapatkan energi disebut...	komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat			
6	Berikut ini yang BUKAN merupakan peran pengurai dalam ekosistem adalah...	Peserta didik dapat menjelaskan peran masing-masing komponen dalam rantai makanan	C Membuat makanan melalui fotosintesis	C4 (Menganalisis)	1 0
7	Urutan aliran energi yang benar dalam rantai makanan adalah...	Peserta didik dapat mengurutkan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi	B Matahari → Produsen → Konsumen → Pengurai	C3 (Mengaplikasikan)	1 0
8	Marakah pernyataan yang tepat mengenai rantai makanan di ekosistem padang rumput?	Menganalisis struktur dan tingkatan dalam piramida makanan pada suatu ekosistem	C Belalang sebagai konsumen primernya	C4 (Menganalisis)	1 0
9	Perhatikan rantai makanan: Ganggang → Ikan kecil → Ikan besar → Bangau Jika populasi ikan kecil berkurang drastis, maka...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	C Populasi ganggang akan meningkat dan populasi ikan besar akan menurun	C5 (Mengevaluasi)	1 0
10	Penebangan pohon secara berlebihan dapat menyebabkan...	Menjelaskan pentingnya setiap tingkat trofik dalam menjaga keseimbangan ekosistem	B Keseimbangan ekosistem terganggu	C4 (Menganalisis)	1 0
11	Jika dalam suatu ekosistem sawah terdapat padi, belalang, burung	Peserta didik dapat mengurutkan makhluk hidup	C Padi → Belalang → Burung pipit →	C3 (Mengaplikasikan)	1 0

	pipit, dan ular, urutan rantai makanan yang benar adalah...	dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi	Ular			
12	Perhatikan gambar jaring-jaring makaran ekosistem hutan. Hubungan makan dan dimakan yang kompleks menunjukkan bahwa...	Menganalisis hubungan antarmakhluk hidup pada suatu ekosistem dalam bentuk jaring-jaring makanan	C. Jika satu komponen hilang, ekosistem lebih tahan dengan adanya jalur alternatif	C5 (Mengevaluasi)	1	0
13	Pada saat pohon mangga ditumbuhinya tanaman sirih, hubungan yang terjadi adalah...	Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem	C. Komersialisme karena tanaman sirih diuntungkan tanpa menggunakan pohon mangga	C4 (Menganalisis)	1	0
14	Di halaman rumah, pohon mangga ditempel tanaman benalu. Hubungan yang terjadi adalah...	Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem	C. Parasitisme	C3 (Mengaplikasikan)	1	0
15	Perhatikan diagram akumulasi DDT dalam rantai makanan air. Fenomena yang ditunjukkan pada diagram tersebut adalah...	Mendeskripsikan ariran energi dan biomassa dalam piramida makanan	B. Bioakumulasi	C4 (Menganalisis)	1	0
16	Manusia termasuk dalam kelompok...	Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen dalam rantai makanan (produsen, konsumen, dan pengurai) dengan tepat	D. Omnivora	C2 (Memahami)	1	0
17	Jaring-jaring makanan lebih stabil dibandingkan rantai makanan	Menjelaskan pentingnya setiap tingkat trofik dalam	B. Memiliki jalur makan-dimakan yang	C4 (Menganalisis)	1	0

	karena...	menjaga keseimbangan ekosistem	saling terkait		
18	Perhatikan gambar rantai makanan: Rumput → Kelinci → Pengurau → Harimau. Kesalahan pada rantai makanan tersebut adalah...	Peserta didik dapat mengurutkan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi	C. Pengurai seharusnya tidak berada di tengah rantai makanan	C5 (Mengevaluasi)	1 0
19	Sisa makanan ikan hiu dimakan oleh ikan remora. Hubungan ini termasuk...	Mendeskripsikan proses transformasi antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem	C. Komeralisme	C2 (Memahami)	1 0
20	Perhatikan grafik piramida energi! Mengapa bentuk piramida energi demikian?	Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan	C. Karena energi berkurang sekitar 90% pada setiap perpindahan tingkat trofik	C4 (Menganalisis)	1 0
21	Makhluk hidup yang memanfaatkan energi matahari secara langsung adalah...	Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam	C. Tumbuhan hijau	C2 (Memahami)	1 0
22	Perhatikan ekosistem sawah: Padi → Wereng → Laba-laba → Burung → Elang. Jika populasi laba-laba menurun drastis, maka...	Peserta didik dapat memprediksi dampak yang terjadi jika salah satu komponen rantai makanan hilang	B. Populasi wereng meningkat dan populasi burung menurun	C5 (Mengevaluasi)	1 0
23	Dampak gangguan jaring-jaring makanan akibat pencemaran	Mendeskripsikan bagaimana transformasi energi dalam	B. Terjadinya bioakumulasi dan	C4 (Menganalisis)	1 0

	lingkungan adalah...	suatu ekosistem berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam.	biomagnifikasi pada konsumen tingkat tinggi.			
24	Rantai makanan di bawah ini yang paling tepat untuk ekosistem hutan adalah...	Peserta diikuti dapat mengurutkan makhluk hidup dalam rantai makanan sesuai dengan aliran energi	B. Pohon → Ulat → Burung pipit → Elang	C3 (Mengaplikasikan)	1	0
25	Penyebar utama jumlah energi berkurang pada setiap tingkat trofik adalah ...	Mendeskripsikan aliran energi dan biomassa dalam piramida makanan	B. Sebagian energi digunakan untuk aktivitas hidup dan hilang sebagai panas	C2 (Memahami)	1	0



Lampiran 8. Data Pre-Test dan Post-Test

No	Nama	Ujian																								Skor	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Nurfitrah	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	17	
2	Nurfitri	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	16	
3	Pratiwi Asyrah	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	
4	Dwi Febrianti	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	15
5	Anugrah Al Ihwai	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16
6	Muh Alief	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	15	
7	Muh Algasali	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	16
8	Nurul Khafizah	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	14
9	Nizam	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	13
10	Muh Rafli	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	10
11	Muh Rifki	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	18
12	Nuraeni Sakra	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	17	
13	Muh Hilal	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	15	
14	Fauzan	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	17	
15	Nabila	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	15	
16	Muh Fadlan	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14	
17	Muh Hadi	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	14	
18	Muh Sahir	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	
19	Muh Alfian	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
20	Hajiril	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13	
21	Annas Naufal	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	15	
	Jumlah	20	12	16	11	12	8	13	10	12	11	14	11	13	11	14	14	10	15	13	15	13	10	316			

No	Nama	Ujian																									Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	Nurfitrah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
2	Nurfitri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	22
3	Pratiwi	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	Asyrah																										
4	Dwi Febrianti	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	20
5	Anugrah Al Ilwah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23
6	Muh Arief	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	21
7	Muh Algasali	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22
8	Nurul Khatizah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20
9	Nizam	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	19
10	Muh Rafli	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18
11	Muh Rikki	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24
12	Nuraini Sakra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	23
13	Muh Hilal	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
14	Fazan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23
15	Nabila	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	21
16	Muh Fadlan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20
17	Muh Hadi	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	21
18	Muh Sahir	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
19	Muh Alfian	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	22
20	Hajril	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	19	
21	Annas Naufal	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	20	
	Jumlah	21	17	21	20	18	16	17	16	20	16	21	18	19	15	18	19	18	21	15	17	18	17	16	17	13	444

Lampiran 9. Data Hasil Belajar Pre-Test Dan Post-Test

No	Nama	Skor	
		Pre Test	Post Test
1	Nurfitrah	68	92
2	Nurfitri	64	88
3	Pratiwi Asyrah	52	76
4	Dwi Febrianti	60	80
5	Anugrah Al Ihwal	64	92
6	Muh Alief	60	84
7	Muh Algasali	64	88
8	Nurul Khafizah	56	80
9	Nizam	52	76
10	Muh Raflie	40	72
11	Muh Rifki	72	96
12	Nuraeni Sakra	68	92
13	Muh Hilal	60	84
14	Fauzan	68	92
15	Nabila	60	84
16	Muh Fadlan	56	80
17	Muh Hadi	56	84
18	Muh Sahir	68	92
19	Muh Alfian	64	88
20	Hajjril	52	76
21	Annas Naufal	60	80
Jumlah		1.264	1.776
Rata-Rata		60,19	84,57

Lampiran 10. Data Hasil SPSS Versi 25

Hasil belajar IPAS *Pretest* dan *Posttest*

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Nilai Pre Test	21	32	40	72	1264	60.19	7.427
Nilai Post Test	21	24	72	96	1776	84.57	6.727
Valid N (listwise)	21						

Statistics

	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
N	Valid 21	21
	Missing 0	0
Mean	60.19	84.57
Median	60.00	84.00
Mode	60	92
Std. Deviation	7.427	6.727
Variance	55.162	45.257
Range	32	24
Minimum	40	72
Maximum	72	96
Sum	1264	1776

Persentase Frekuensi *Pretest*

Nilai Pre Test

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	4.8	4.8
	52	3	14.3	14.3
	56	3	14.3	33.3
	60	5	23.8	57.1
	64	4	19.0	76.2
	68	4	19.0	95.2
	72	1	4.8	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Percentase Frekuensi Posttest

Nilai Post Test

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	1	4.8	4.8
	76	3	14.3	19.0
	80	4	19.0	38.1
	84	4	19.0	57.1
	88	3	14.3	71.4
	92	5	23.8	95.2
	96	1	4.8	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Hasil Uji Program SPSS N-Gain

PERHITUNGAN N-GAIN SCORE							
No	Nilai Pre Test	Nilai Post Test	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Ngain Score (%)	Kategori
1	68	92	24	32	0.75	75.00	Tinggi
2	64	88	24	36	0.67	66.67	Sedang
3	52	76	24	48	0.50	50.00	Sedang
4	60	80	20	40	0.50	50.00	Sedang
5	64	92	28	36	0.78	77.78	Tinggi
6	60	84	24	40	0.60	60.00	Sedang
7	64	88	24	36	0.67	66.67	Sedang
8	56	80	24	44	0.55	54.55	Sedang
9	52	76	24	48	0.50	50.00	Sedang
10	40	72	32	60	0.53	53.33	Sedang
11	72	96	24	28	0.86	85.71	Tinggi
12	68	92	24	32	0.75	75.00	Tinggi
13	60	84	24	40	0.60	60.00	Sedang
14	68	92	24	32	0.75	75.00	Tinggi
15	60	84	24	40	0.60	60.00	Sedang
16	56	80	24	44	0.55	54.55	Sedang
17	56	84	28	44	0.64	63.64	Sedang
18	68	92	24	32	0.75	75.00	Tinggi
19	64	88	24	36	0.67	66.67	Sedang
20	52	76	24	48	0.50	50.00	Sedang
21	60	80	20	40	0.50	50.00	Sedang
MEAN	60.19	84.57	24.38	39.80	0.63	62.84	Sedang

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian**Observasi****Pelaksanaan Pretest****Fase Persiapan**



Fase Orientasi



Fase Pelaksaan Game



Fase Diskusi



Fase Penguatan



Fase Evaluasi



Pelaksanaan Posttest



Foto Bersama

Lampiran 12. Persuratan Penelitian





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 3065549 | Makassar 90231 | e-mail: dpm@umak.ac.id

Nomor : 7116/05/C.4-VIII/V/1446/2025
 Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
 Hal : Permohonan Izin Penelitian
Kepada Yth,
 Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
 Cc. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan
 di -

31 May 2025 M
 04 Dzulhijjah 1446

Makassar

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 0443/FKIPA.4-II/V/1446/2025 tanggal 28 Mei 2025, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **NURSYAMSI**
 No. Stambuk : **10540 1128221**
 Fakultas : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
 Jurusan : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
 Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bermaksud melaksanakan penelitian/penyebarluasan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"PENERAPAN MODEL GAME BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V SD IN PRES BORONGUNTIA"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 4 juni 2025 s/d 4 Agustus 2025.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.
 Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya ducapkan Jazakumullah Ichaeran

Ketua LP3M,
Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd.
NBM 1127761



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl Hos Cokroaminoto No 1 Gedung Mal Pelayanan Publik Lt. 3 Sungguminasa Kab Gowa 92111,
Website dpmptsp.gowakab.go.id

Nomor	:	500.18.7.4/1017/PENELITIAN/DPMPTSP GOWA	Kepada Yth.
Lampiran	:	-	SO INGRES BORONGUNTIA
Perihal	:	Surat Keterangan Penelitian	di – Tempat

Berdasarkan Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel Nomor: 12288/S.01/PTSP/2025 tanggal 5 Juni 2025 tentang Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudarai bahwa yang terkait dibawah ini:

Nama : **NURSYAMSI**
Tempat/Tanggal Lahir : Kampung Beru / 9 Agustus 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Nomor Pokok : 105401128221
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Kampung Beru

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi / Tesis / Disertasi / Lembaga di wilayah tempat Bapak/Ibu yang berada :

"PENERAPAN MODEL GAME BASED LEARNING BERSANTUAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V SD INGRES BORONGUNTIA"

Salama : 5 Juni 2025 s/d 5 Agustus 2025

Pengikut:

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, perlu kami nyatakan bahwa surat keterangan dimaksud dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab Gowa.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan
3. Mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan menghindari adat istiadat setempat
4. Surat Keterangan akan dicabut ketika dan diyatakan tidak berlaku apabila temanya pemerintah surat keterangan ini tidak menaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar diperlakukan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan diunggumkan pada tanggal :

DPT PERPUSTAKAAN DAN PENGARUH
a.n. BUPATI GOWA
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL & PELAYANAN
TERPADU SATU PINTU KABUPATEN GOWA
TT ELEKTRONIK
INDRA SETIAWAN AUPAS,S.Sos,M.Si
Nip. 19721026199303 1 003

Tembusan Yth:

1. Bupati Gowa (sebagai laporan);
2. Ketua LP3M UNGMIH Makassar di Masukani



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Hos Cokroaminoto No 1 Gedung Mal Pelayanan Publik Lt. 3 Sungguminasa Kab Gowa 92111,
 Website dpmptsp.gowahak.go.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Berdasarkan Surat Keterangan yang terbitkan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gowa Nomor : 500.16.7.4/1017/PENELITIAN/DPMPTSP-GOWA tanggal 13 Juni 2025 maka yang tersebut namanya di bawah ini:

Dengan ini disampaikan kepada saudara/i bahwa yang tersebut dibawah ini:

Nama	: NURSYAMSI
Tempat/ Tanggal Lahir	: Kampung Benu / 9 Agustus 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Nomor Pokok	: 105401128221
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa(S1)
Alamat	: Kampung Benu

Benar bahwa yang bersangkutan telah melakukan PENELITIAN, dengan menggunakan kuesioner, dalam rangka Penyelesaian tugas akhir Skripsi/Tesis/Dissertasi yang berjudul :

"PENERAPAN MODEL GAME BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V SD IN PRESIDORONGUNITA"

Selama : 6 Juni 2025 s/d 8 Agustus 2025

Pengikut : -

Demikian surat ini kami sampaikan mohon pengabdian dan setiaamanya. Alas Perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ditetapkan disungguminasa, pada tanggal : 18 Juni 2025

a.n. BUPATI GOWA
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL & PELAYANAN
 TERPADU SATU PINTU KABUPATEN GOWA

TT ELEKTRONIK

H. INDRA SETIAWAN ABbas,S.Sos,M.Si
 Nip. 19721026 199303 1 003

Tembusan Yth:
 1. Bupati Gowa (sebagai laporkan);
 2. -



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Marzumah NIM: 1054011282 21 h
 Judul Penelitian : Pengembangan Model Game-Based Learning berbantuan wordwall terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD IMPRES
BERLAKU SERTA

Tanggal Ujian Proposal : 24 Mei 2025

Pelaksanaan kegiatan penelitian:

No.	Tanggal	Kegiatan	Panfil Guru Kelas
1.	28 Maret 2025	Mengantarkan surat izin penelitian ke sekolah	Rg
2.	31 maret 2025	observasi kelas	Rg
3.	2 April 2025	Pelaksanaan pretest	Rg
4.	3 April 2025	Pertemuan 1 (Pengembangan model EBL dan media)	Rg
5.	4 April 2025	Pertemuan 2 (Pengembangan model EBL dan media)	Rg
6.	5 April 2025	Pertemuan 3 (Pengembangan model EBL dan media)	Rg
7.	6 April 2025	Pelaksanaan posttest	Rg
8.			
9.			
10.			

20

Ketua Prodi

Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.
NBM. 11489133



Mengetahui
Kepala
Fakultas
Universitas Muhammadiyah Makassar
Firmanu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198204272003041006

Catatan:
Penelitian dapat dikemukakan seiring selama ujian proposal.
Penelitian yang dikemukakan seiring ujian proposal dapat diterima bantuan dari kerja disipliner peneliti yang



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.219 Makassar
Telp : 0411-868813/868132 (Fax)
Email : fkip.unimak.ac.id
Web : www.fkip.unimak.ac.id

KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nursyamsi

NIM : 105401128221

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia

Pembimbing : 1. Amri Amal,S.Pd.,M.Pd

2. Anisa, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	7 Juli 2025	BAB III, IV, V	
2.	19 Juli 2025	BAB IV, V	
3.	22 Juli 2025	BAB III Cetakan manglikung N-GARING	
4.	28 Juli 2025	Tambahkan grafik	
5.	2 agustus 2025		

Catatan

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melaksanakan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 20 Mei 2025

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri,S.Pd.,M.Pd
NBM. 11489/3



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar
Telp : 011-418137869122 (Fax)
Email : fkip@um.ac.id
Web : www.fkip.um.ac.id

KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nursyamsi
NIM : 105401128221
Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronganita
Pembimbing : 1. Amri Amal,S. Pd.,M. Pd
2. Anisa, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Urutan Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	3/6/2025	BAB IV, V, akhir	[Signature]
2.	9/6/2025	format laporan, pembuktian data jd tidak kesimpulan	[Signature]
3.	17/6/2025	Penulisan	[Signature]
4.	25/6/2025	Penulisan	[Signature]
5.	1/7/2025	Ace	[Signature]

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan perbaikan minimal 5 (lima) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 20 Mei 2025

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Beliti,S.Pd.,M.Pd
NBM: 1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.229 Makassar
Telp : 0411-38037186032 (Fix)
Email : fkip@um.ac.id
Web : www.fkip.unim.ac.id

KONTROL BIMBINGAN INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nursyamsi

NIM : 105401128221

Judul Penelitian : Penerapan Model *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Impres Boronguntia

Pembimbing : 1. Amri Amal, S.Pd., M.Pd
2. Anisa, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	18 Mei 2018	* Model <i>Game Based Learning</i> dan <i>Wordwall</i> terhadap hasil belajar IPAS pada siswa Kelas V SD Impres Boronguntia	
2.	24 Mei 2018	* Sertifikat dosen dan Profesi	

Catatan:
Mahasiswa dapat melaksanakan Penelitian jika telah melaksanakan bimbingan Instrumen penelitian minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 20 Mei 2018

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliqsa Hafiri, S.Pd., M.Pd.
NBM/1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jl. Sultan Abdurrahman No.259 Makassar
Telp : 0411-468812/861132 (Fax)
Email : fkip@um.ac.id
Web : www.fkip.um.ac.id

KONTROL BIMBINGAN INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nursyamsi

NIM : 105401128221

Judul Penelitian : Penerapan Model Game Based Learning Berbantuan Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas V SD Inpres Borongumia

Pembimbing : 1. Amri Amal,S. Pd.,M. Pd

2. Anisa, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	23 Mei 2025	Bentuk ruang tampilan, Lengkapi game wordwall yg ada dengan gambar	
2.	26 Mei 2025	Perbaikan fitur-fitur wordwall	
3.	28 Mei 2025	Acc	

Catatan:

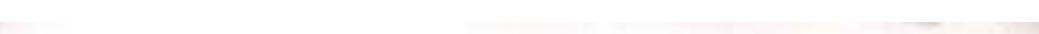
Mahasiswa dapat melaksanakan Penelitian jika telah melakukan bimbingan instrumen penelitian minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 20 Mei 2025

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

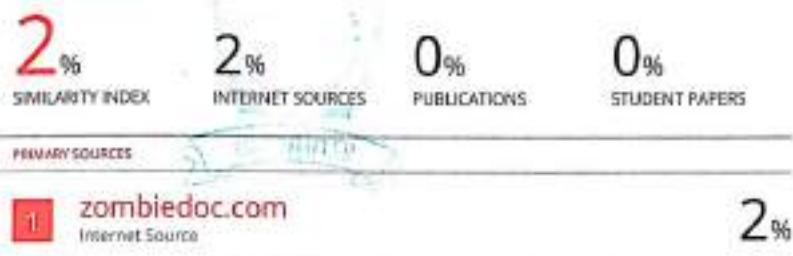
Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd
NIM. 1148913





BAB I Nursyamsi 105401128221

ORIGINALITY REPORT



Exclude quotes On
Exclude bibliography On
Exclude matches = 2%



BAB II Nursyamsi 105401128221

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

Rank	Source	Percentage
1	Id.scribd.com Internet Source	3%
2	jptam.org Internet Source	2%
3	Melan Nurjiah, Jean Elikal Marna. "Pengaruh Game-Based Learning Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa", Andragogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 2025 Publication	2%

Exclude quotes
On
Exclude bibliography
On

Exclude matches

< 2%



BAB III Nursyamsi 105401128221**ORIGINALITY REPORT****PRIMARY SOURCES**

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches

≤ 2%



BAB IV Nursyamsi 105401128221

ORIGINALITY REPORT



Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%



BAB V Nursyamsi 105401128221

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES



Exclude quotes On
Exclude bibliography On
Exclude matches <2%





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90122 | Tlp. (0411) 866972, 881590 | Fax. (0411) 865589

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Nursyamsi

Nim : 105401128221

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	2%	10 %
2	Bab 2	7%	25 %
3	Bab 3	0%	10 %
4	Bab 4	0%	10 %
5	Bab 5	4%	5 %

Dinyatakan telah lulus oek plajiat yang diajukan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersinggungan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 21 Agustus 2025

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursyamsi, S.Pd.I, M.P
NIM. 964 591



SURAT KETERANGAN

Nomor: 277/DE_JOURNAL-FKIP/UNDHARI/VIII/2025

Berdasarkan rekomendasi **Reviewers**, **Editor In Chief**, serta standar maksimal plagiat memutuskan bahwa artikel yang Anda kirimkan **Diterima** diterbitkan pada **DE_JOURNAL** FKIP Universitas Dhamas Indonesia (E-ISSN 2722-7839, P-ISSN 2746-7732).

Judul Artikel : **PENERAPAN MODEL GAME BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS V**

Penulis : Nursyams^{1*}, Amni Amali², Anisa³
Instansi : ^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Edisi : Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025

Artikel bisa diakses secara online di http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_jurnal.

Demikian surat keterangan ini diharapkan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Dharmasraya, 16 Agustus 2025

Editor In Chief



Zohar Ricky, M.Pd.
NIDN 1005029101

RIWAYAT HIDUP



Nursyamsi. Dilahirkan di Kampung Beru Desa Maccinibaji Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa pada tanggal 9 Agustus 2003. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, yang merupakan buah cinta kasih dari pasangan Ramlan dan Musdalipah. Penulis masuk Sekolah Dasar pada tahun 2009 di SD Inpres Boronguntia, kemudian melanjutkan pendidikannya di MTS Muhammadiyah Limbung di tahun 2015. Selepas lulus dari MTS di tahun 2018, Penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 2 Gowa dan menjadi alumni SMA tersebut pada tahun 2021. Pada tahun yang sama Penulis melanjutkan pendidikan strata satu (S1) di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan mengambil jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada tahun 2021 sampai 2025.

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa dan irungan do'a dari orang tua, saudara, kerabat serta rekan-rekan seperjuangan di bangku kuliah, terutama mahasiswa dan dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, perjuangan panjang Penulis dalam perguruan tinggi ini dapat berhasil dengan tersusunnya skripsi yang berjudul "**Penerapan Model Game Based Learning Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas V SD Inpres Boronguntia**".

