

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan mengenai penggunaan media pembelajaran *Picture* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya di SD Negeri 063 Mompang Jae Kecamatan Panyabungan Utara, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran *Picture*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 63,07 meningkat menjadi 93,14 pada *posttest*, sehingga terjadi peningkatan sebesar 30,07 poin.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran *Picture*. Nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 52,07 meningkat menjadi 90,82 pada *posttest*, sehingga terjadi peningkatan sebesar 38,75 poin.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Picture* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Mann-Whitney U Test* yang memperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Secara deskriptif, rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 93,14 lebih tinggi daripada kelas kontrol sebesar 90,82.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung guru dalam menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa, termasuk media pembelajaran *Picture*, sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA.

2. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan media pembelajaran *Picture* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran pada materi yang sesuai, khususnya materi yang membutuhkan pengamatan terhadap objek, proses, atau hubungan antarkomponen. Penggunaan media tersebut dapat disertai dengan kegiatan mengamati, berdiskusi, menganalisis, dan mengemukakan pendapat agar siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

3. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, khususnya dalam kegiatan mengamati gambar, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan mengembangkan gagasan berdasarkan materi yang dipelajari.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian mengenai penggunaan media *Picture* pada materi, jenjang kelas, atau kondisi pembelajaran yang berbeda sehingga dapat diperoleh hasil penelitian yang lebih beragam sebagai bahan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Arikunto, S. (2021). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2021). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Campbell, N. A., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2021). *Campbell biology* (12th ed.). Pearson.
- Hamdani. (2021). *Strategi belajar mengajar*. Pustaka Setia.
- Izzan, A., & Nuraeni, N. (2023). Media pembelajaran perspektif Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 31. *Masagi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 54-60. <https://doi.org/10.37968/masagi.v2i1.378>
- Kemendikbud. (2021). *Buku guru IPA kelas V Kurikulum 2013 revisi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran IPAS sekolah dasar Kurikulum Merdeka*. Kemendikbudristek.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Kencana.
- Majid, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Munandar, U. (2020). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Rusman. (2022). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2021). *Media pembelajaran: Hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. CV Wacana Prima.
- Trianto. (2021). *Model pembelajaran terpadu*. Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2021). *Model pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2022). *Metodologi pembelajaran IPA*. Bumi Aksara.

B.Jurnal

- Aisyah, S., & Rahmawati, D. (2022). Pengaruh media gambar terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 115–123.
- Damayanti, R. (2021). Media visual dan pengembangan kreativitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(1), 88–96.
- Fadillah, R., & Nurhayati. (2023). Penggunaan media pembelajaran picture dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 2145–2154.
- Farida, S., & Ningsih, L. (2022). Peningkatan hasil belajar dengan media visual pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 24–31.
- Hasanah, N., & Wahyudi, A. A. (2022). Peningkatan komunikasi interpersonal siswa melalui model model kooperatif tipe Group Investigation. *Journal of Educational and Applied Natural Sciences*, 1(1), 7–15.
- Hasibuan, N., & Siregar, R. (2021). Pengaruh media visual terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio*, 7(4), 1501–1510.
- Hidayat, T. (2020). Penggunaan gambar sebagai media edukatif dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 165–170.
- Kusnadi, E. (2021). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA berbasis gambar. *Jurnal Sains Dasar*, 7(1), 11–19.
- Magfiroh, R. L., Kurniawati, D., Akbar, M. N., Apriliani, I., Raihan, A., & Saputra, R. (2026). Penggunaan media gambar pada mata pelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi siswa di SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 6(2).
- Nurlaila, E. (2020). Pembelajaran kontekstual tentang ekosistem untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan*, 6(1), 45–53.
- Pratiwi, N., & Aslam, A. (2021). Pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3697–3703. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1081>

- Saputra, M. A., Linur, R., & Supriani, R. R. (2024). Development of teaching materials for "English and Arabic for Educational of Natural Science at the State College Islamic of Mandailing Natal. Exposure: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris, 13(2), 483–498.
<https://doi.org/10.26618/exposure.v13i2.15811>
- Shinta, S. N., Hakim, L., & Yuliani, E. (2023). Pengembangan media scrapbook untuk meningkatkan kreativitas pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 69 Palembang. Innovative: Journal of Social Science Research, 3(3), 133–143. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.2147>
- Sinaga, D. P., & Anas, N. (2024). Pengembangan media siklus air tiga dimensi pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa. ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 8(2).
<https://doi.org/10.30651/else.v8i2.22918>
- Suliyati, S., Prastowo, S. B., & Sutomo, M. (2023). Pengembangan video animasi dengan pendekatan problem-solving untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SD dalam pembelajaran IPA. Jurnal Paedagogy, 10(4), 1146–1155.
<https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8420>
- Susanti, H., & Koto, I. (2023). Pengaruh model Contextual Teaching Learning (CTL) dengan media video YouTube terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD. Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar, 6(1), 103–110.
<https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i1.11859>
- Taib, M. (2021). Pembelajaran IPA berbasis mind mapping dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 5(2).
- Utami, S., & Puspita, R. (2022). Interaksi makhluk hidup dan lingkungannya dalam perspektif pembelajaran IPA SD. Jurnal EduBio, 5(1), 1–8.
- Wahyuni, R. (2020). Media gambar dalam pembelajaran IPA. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 7(2), 100–110.

- Wawat. (2021). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar dengan penggunaan media gambar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 207–212.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.890>
- Wiyani, W., & Fajrie, N. (2023). Kemampuan siswa dalam berpikir kreatif melalui media kolase pada materi gambar tiga dimensi. *Jurnal Prasasti Ilmu*.
- Yuliana, M., & Putra, A. (2024). Penggunaan media picture dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 612–623.



Lampiran 1

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
MANDAILING NATAL
PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Jalan Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, Panyabungan 22978
Website: www.stain-madina.ac.id
Email: stainmandailingnatal@yahoo.com

Nomor : B-402/Sti.21/F.2/TL.00/05/2026
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

26 Mei 2026

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Kepala SD Negeri 063 Mompang Jac
di-

Tempat

Dengan hormat, bersama surat ini kami sampaikan kepada Bapak / Ibu bahwa :

Nama : Adinda Riskiyah Hsb
NIM : 22-18-0003
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Tadris IPA
Instansi : Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal

Mahasiswa yang bersangkutan akan melakukan penelitian guna untuk memperoleh data/informasi awal dalam penyusunan skripsi dengan data-data sebagai berikut:

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Picture Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya Kelas V SD Negeri 063 Mompang Jae
Tempat Penelitian : SD Negeri 063 Mompang Jae
Waktu Penelitian : Mei s/d Juli 2026

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kerjasama Bapak / ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Kepala
Sekretaris Pusat Penelitian dan
Pengabdian Masyarakat (P3M)

Dr. Nur Saniah, M.H.I.

Tembusan:
1. Ketua STAIN MADINA
2. Ketua Prodi Tadris IPA
3. Arsip

Lampiran 2

Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 063 MOMPANG JAE

Alamat : Jl. Bhayangkara raya, Mompang Jae, Kec. Panyabungan Utara
Email:sdoduamompangjae@gmail.com NPSN: 10259481

Nomor	: 422/05/SD-063/2026
Lampiran	: -
Hal	:Surat Keterangan
Yang bertanda tangan dibawah Ini	
Nama	
NIP	: NUR ADILAH NASUTION,S.Pd
	: 198107102006042022
Golongan	: Penata TK I III/D
Jabatan	: Kepala Sekolah
Alamat	: Jl. Bhayangkara Raya Mompang Jae
Menerangkan bahwa :	
Nama	: Adinda Riskiyah Hsb
Nim	: 22180003
Semester	: VIII (Delapan)
Program Studi	: Tadris IPA
Alamat	: Panyabungan III,Banjar Sibaguri, Gg Flamboyan
Kebangsaan	:Indonesia
Judul Penelitian	: Pengaruh Media Pembelajaran <i>Picture</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya Kelas V SDN 063 Mompang Jae.

Adalah benar yang namanya tersebut di atas telah mengadakan penelitian di SDN 063 Mompang Jae.Desa Mompang Jae, Kecamatan Panyabungan Utara, Kabupaten Mandailing Natal Mulai tanggal Juni s/d Juli 2026 dengan Judul “Pengaruh Media Pembelajaran *Picture* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya Kelas V SDN 063 Mompang Jae.” Demikian surat ini disampaikan semoga dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Mompang Jae, 23 Juli 2026

Kepala Sekolah, SD Negeri 063 Mompang Jae



NUR ADILAH NASUTION,S.Pd

198107102006042022

Lampiran 3: Lembar Konsultasi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
MANDAILING NATAL**

Jalan Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, Panyabungan 22978

Telepon (0636) 7006359

website : www.stain-madina.ac.id

KONTROL KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Adinda Riskiyah Hsb
NIM : 22180003
Prodi : Tadris IPA
NIM : VIII (Delapan)
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Picture Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SD Negeri 063 Mompang Jae
Pembimbing I : Muhammad Ari Saputra, M.Pd

Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
		Pembimbing	Mahasiswa
16/07/2024	Daftar Isi		
17/07-2024	Taman Khas & Kesimpulannya		
20/07-2024	Revisi		

Catatan :

1. Blanko ini harus di bawa setiap kali konsultasi
2. Blanko ini dikembalikan sebelum Ujian Skripsi
3. Blanko ini tidak boleh hilang dan tidak akan dilakukan penggantian

Panyabungan, 29 Juli 2024
Ketua Prodi Tadris IPA

Dr. Samsyah Depalina Siregar, M.Pd
NIP. 198409192019082001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
MANDAILING NATAL

Jalan Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, Panyabungan 22978

Telepon (0636) 7006359

website : www.stain-madina.ac.id

KONTROL KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Adinda Riskiyah Hsb
NIM : 22180003
Prodi : Tadris IPA
NIM : VIII (Delapan)
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Picture Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SD Negeri 063 Mompang Jae
Pembimbing II : Ade Arga Wahyudi, M.H

Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
		Pembimbing	Mahasiswa
27/07-2026	Perbaiki Perhitungan		
29/07-2026	Perbaiki Pembahasan		
29/07-2026	Ace untuk disisipkan		

Catatan :

1. Blanko ini harus di bawa setiap kali konsultasi
2. Blanko ini dikembalikan sebelum Ujian Skripsi
3. Blanko ini tidak boleh hilang dan tidak akan dilakukan penggantian

Panyabungan, 20 Juli 2026

Ketua Prodi Tadris IPA

Dr. Samsyah Depalina Siregar, M.Pd

NIP. 198609192019082001

Lampiran 4: Surat Validitas Ahli



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
MANDAILING NATAL**

Jalan Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, Panyabungan 22978

Website: www.stain-madina.ac.id

Email: info@stain-madina.ac.id

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Hanifah, M.Pd

NIP : 199301052025052003

Menerangkan bahwa mahasiswa yang bernama di bawah ini

Nama : Adinda Rokiyah Hsb

NIM : 22180003

Prodi : Tadris IPA

Telah melakukan validasi soal-soal untuk keperluan penelitian. Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Panyabungan, Juni2026

Maria Hanifah, M.Pd

NIP. 199301052025052003

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KHOIRUL ANHAR, S.Pd
NIP : 198801092022211008

Menerangkan bahwa mahasiswa yang bernama di bawah ini

Nama : Adinda Riskiyah Hsb
NIM : 22180003
Prodi : Tadris IPA

Telah melakukan validasi soal-soal untuk keperluan penelitian. Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Panyabungan, Juni 2026



KHOIRUL ANHAR, S.Pd

Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Pembelajaran

Satuan Pendidikan	SD Negeri 063 Mompang Jae
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	V / Genap
Materi	Interaksi antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya
Alokasi Waktu	4 pertemuan
Media Pembelajaran	<i>Picture</i>
Model/Pendekatan	Pembelajaran menggunakan media <i>Picture</i>

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *Picture*, peserta didik diharapkan mampu:

No.	Tujuan Pembelajaran
1	Setelah mengamati gambar berbagai komponen lingkungan (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam lingkungan (<i>Behavior</i>) dengan tepat, minimal 4 contoh masing-masing (<i>Degree</i>).
2	Melalui pengamatan gambar berbagai ekosistem (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu menjelaskan hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya (<i>Behavior</i>) secara logis dan sistematis (<i>Degree</i>).
3	Setelah mengamati gambar bentuk-bentuk interaksi makhluk hidup (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu mengidentifikasi dan menjelaskan bentuk interaksi antarmakhluk hidup, meliputi simbiosis, predasi, dan kompetisi (<i>Behavior</i>) dengan benar, minimal 3 contoh (<i>Degree</i>).

4	Melalui pengamatan gambar rantai makanan dan jaring-jaring makanan (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu menjelaskan hubungan dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan (<i>Behavior</i>) secara tepat (<i>Degree</i>).
5	Setelah berdiskusi dan mengamati gambar kondisi lingkungan (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu menjelaskan pentingnya keseimbangan ekosistem (<i>Behavior</i>) dengan tepat (<i>Degree</i>).
6	Melalui pengamatan media <i>Picture</i> yang disajikan (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu mengemukakan berbagai gagasan berdasarkan gambar yang diamati (<i>Behavior</i>) secara lancar, minimal 3 gagasan (<i>Degree/fluency</i>).
7	Setelah mengamati gambar dari berbagai sudut pandang (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu memberikan jawaban atau gagasan dari berbagai sudut pandang (<i>Behavior</i>) secara fleksibel, minimal 2 sudut pandang berbeda (<i>Degree/flexibility</i>).
8	Melalui kegiatan curah gagasan berbasis media <i>Picture</i> (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu menghasilkan gagasan yang berbeda atau unik (<i>Behavior</i>) secara orisinal, tidak sama dengan jawaban teman sekelas (<i>Degree/originality</i>).
9	Setelah mengamati dan menganalisis gambar secara mendalam (<i>Condition</i>), peserta didik kelas V (<i>Audience</i>) mampu mengembangkan serta menjelaskan gagasan secara rinci (<i>Behavior</i>) dengan detail dan runtut (<i>Degree/elaboration</i>).

C. Materi Pembelajaran

No.	Materi Pembelajaran
1	Lingkungan dan komponen biotik serta abiotik.
2	Hubungan makhluk hidup dengan lingkungan.
3	Interaksi antarmakhluk hidup.

4	Simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.
5	Predasi dan kompetisi.
6	Rantai makanan dan jaring-jaring makanan.
7	Keseimbangan ekosistem.
8	Kerusakan lingkungan.
9	Upaya menjaga dan melestarikan lingkungan.

D. Media dan Sumber Belajar

Media	Sumber Belajar
1. Gambar komponen biotik dan abiotik. 2. Gambar berbagai ekosistem. 3. Gambar bentuk interaksi makhluk hidup. 4. Gambar rantai makanan dan jaring-jaring makanan. 5. Gambar kondisi lingkungan yang terjaga dan rusak. 6. LKPD.	1. Buku IPA/IPAS kelas V yang digunakan sekolah. 2. Bahan ajar yang disiapkan peneliti. 3. Lingkungan sekitar peserta didik.

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Materi	Lingkungan serta Komponen Biotik dan Abiotik	
Tahap Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Orientasi	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan doa. 2. Memeriksa kehadiran dan kesiapan peserta didik. 3. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang lingkungan sekitar. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan.	1. Menjawab salam dan berdoa bersama. 2. Menyiapkan diri mengikuti pembelajaran. 3. Menjawab pertanyaan apersepsi dari guru. 4. Menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru. 5. Menyimak penjelasan kegiatan pembelajaran.
2. Penyajian Gambar	1. Menampilkan beberapa gambar lingkungan, seperti taman, sawah, sungai, dan lingkungan sekolah. 2. Meminta peserta didik mengidentifikasi benda hidup dan benda tak hidup yang terdapat pada gambar.	1. Mengamati gambar yang ditampilkan guru. 2. Mengidentifikasi benda hidup dan benda tak hidup pada gambar. 3. Menyampaikan hasil pengamatannya.
3. Diskusi dan Analisis	1. Membagi peserta didik ke dalam kelompok. 2. Membagikan LKPD.	1. Bergabung dalam kelompok yang telah dibagi. 2. Mengelompokkan komponen

	3. Membimbing peserta didik selama kegiatan berlangsung.	biotik dan abiotik berdasarkan gambar. 3. Mendiskusikan hubungan antara komponen biotik dan abiotik. 4. Menuliskan hasil diskusi pada LKPD.
4. Presentasi Hasil Diskusi	1. Memberikan penguatan dan meluruskan konsep yang kurang tepat.	1. Menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Memberikan tanggapan atau pertanyaan kepada kelompok lain.
5. Refleksi dan Penutup	1. Menyimpulkan pembelajaran bersama peserta didik. 2. Memberikan pertanyaan refleksi. 3. Memberikan umpan balik. 4. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	1. Menyimpulkan pembelajaran bersama guru. 2. Menyampaikan hal yang telah dipelajari. 3. Menerima umpan balik dari guru. 4. Berdoa dan menjawab salam penutup.

Pertemuan 2

Materi	Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya	
Tahap Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Orientasi	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan doa. 2. Melakukan apersepsi mengenai materi sebelumnya.	1. Menjawab salam dan berdoa bersama. 2. Menyimak apersepsi dan mengingat kembali materi

	3. Mengajukan pertanyaan: "Mengapa makhluk hidup membutuhkan lingkungan?" 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	sebelumnya. 3. Menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyimak tujuan pembelajaran.
2. Penyajian Gambar	1. Menampilkan gambar berbagai lingkungan dan makhluk hidup di dalamnya.	1. Mengamati gambar. 2. Mengidentifikasi hubungan yang terjadi antara makhluk hidup dan lingkungan.
3. Diskusi dan Analisis	1. Membagikan LKPD. 2. Membimbing peserta didik selama kegiatan diskusi.	1. Bekerja dalam kelompok. 2. Menganalisis gambar dan menemukan bentuk hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan. 3. Mengemukakan beberapa contoh hubungan tersebut. 4. Memberikan alasan berdasarkan hasil pengamatan.
4. Presentasi Hasil Diskusi	1. Memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik.	1. Mempresentasikan hasil diskusinya. 2. Memberikan tanggapan terhadap kelompok lain.
5. Refleksi dan Penutup	1. Menyimpulkan materi bersama peserta didik. 2. Memberikan pertanyaan refleksi. 3. Memberikan umpan balik dan menutup pembelajaran.	1. Menyimpulkan materi bersama guru. 2. Menyampaikan kesimpulan. 3. Menerima umpan balik dan mengikuti penutupan pembelajaran.

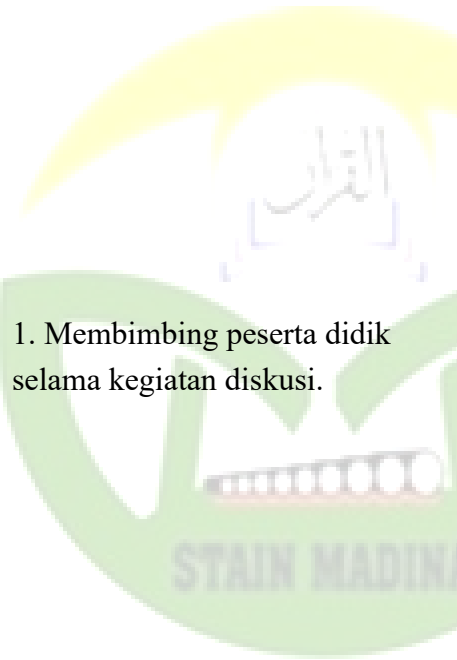
Pertemuan 3

Materi	Interaksi Antarmakhluk Hidup	
Tahap Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Orientasi	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan doa. 2. Melakukan apersepsi. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 4. Mengaitkan materi dengan contoh interaksi yang ditemukan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.	1. Menjawab salam dan berdoa bersama. 2. Menyimak apersepsi guru. 3. Menyimak tujuan pembelajaran. 4. Menyampaikan contoh interaksi yang pernah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Penyajian Gambar	1. Menampilkan gambar lebah dan bunga, anggrek dan pohon, benalu dan pohon, ular dan tikus, serta dua organisme yang bersaing mendapatkan makanan.	1. Mengamati gambar. 2. Mengidentifikasi organisme yang terdapat pada setiap gambar.
3. Diskusi dan Analisis	1. Membimbing peserta didik selama diskusi berlangsung.	1. Bekerja dalam kelompok. 2. Mengelompokkan gambar berdasarkan jenis interaksinya. 3. Menentukan contoh mutualisme, komensalisme, parasitisme, predasi, dan kompetisi. 4. Memberikan alasan terhadap pengelompokan tersebut.

		5. Mengemukakan contoh lain berdasarkan pengalaman atau pengetahuan mereka.
4. Presentasi Hasil Diskusi	1. Memberikan penguatan dan memperbaiki konsep yang belum tepat.	1. Mempresentasikan hasil pengelompokan gambar. 2. Memberikan tanggapan terhadap kelompok lain.
5. Refleksi dan Penutup	1. Menyimpulkan jenis-jenis interaksi antarmakhluk hidup bersama peserta didik. 2. Memberikan umpan balik. 3. Menutup pembelajaran.	1. Menyimpulkan jenis-jenis interaksi antarmakhluk hidup bersama guru. 2. Menyampaikan contoh interaksi yang mereka temukan. 3. Menerima umpan balik dan mengikuti penutupan pembelajaran.

Pertemuan 4

Materi	Rantai Makanan, Jaring-Jaring Makanan, Keseimbangan Ekosistem, dan Pelestarian Lingkungan	
Tahap Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Orientasi	1. Membuka pembelajaran dengan salam dan doa. 2. Melakukan apersepsi. 3. Mengajukan pertanyaan tentang hubungan makan dan dimakan dalam ekosistem.	1. Menjawab salam dan berdoa bersama. 2. Menyimak apersepsi guru. 3. Menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Menyimak tujuan

	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	pembelajaran.
2. Penyajian Gambar	1. Menampilkan gambar ekosistem sawah, hutan, atau lingkungan lainnya. 2. Menampilkan gambar beberapa organisme yang dapat membentuk rantai makanan.	1. Mengamati organisme yang terdapat pada gambar. 2. Mengidentifikasi hubungan makan dan dimakan.
3. Diskusi dan Analisis	 1. Membimbing peserta didik selama kegiatan diskusi.	1. Bekerja dalam kelompok. 2. Menyusun gambar organisme menjadi rantai makanan. 3. Mengembangkan beberapa kemungkinan rantai makanan menjadi jaring-jaring makanan. 4. Menganalisis akibat perubahan jumlah salah satu organisme terhadap keseimbangan ekosistem. 5. Mengemukakan berbagai gagasan mengenai cara menjaga keseimbangan ekosistem. 6. Menuliskan hasil analisis pada LKPD.
4. Presentasi Hasil Diskusi	1. Memberikan penguatan terhadap konsep rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan keseimbangan ekosistem.	1. Mempresentasikan hasil diskusi. 2. Memberikan pertanyaan atau tanggapan terhadap kelompok lain.
5. Refleksi	1. Menyimpulkan materi bersama	1. Menyimpulkan materi

dan Penutup	peserta didik. 2. Memberikan umpan balik. 3. Menyampaikan pentingnya menjaga lingkungan. 4. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	bersama guru. 2. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran. 3. Menerima umpan balik. 4. Menyimak pentingnya menjaga lingkungan. 5. Berdoa dan menjawab salam penutup.
-------------	---	--

F. Asesmen

1. Asesmen Formatif

Asesmen formatif dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui perkembangan pemahaman dan keterlibatan peserta didik.

Bentuk Asesmen Formatif

No.	Bentuk Asesmen	Kegiatan
1	Pertanyaan lisan	Peserta didik menjawab pertanyaan guru berdasarkan gambar.
2	LKPD	Peserta didik mengerjakan tugas pengamatan dan analisis gambar.
3	Diskusi kelompok	Peserta didik mengemukakan ide dan bekerja sama dalam kelompok.
4	Presentasi	Peserta didik menyampaikan hasil analisis kelompok.
5	Refleksi	Peserta didik menyampaikan kesimpulan dan pengalaman belajar.

Kriteria Penilaian Asesmen Formatif

Skor	Kriteria
------	----------

4	Sangat baik: aktif mengamati, mampu mengemukakan gagasan, jawaban tepat, mampu bekerja sama, dan mampu menjelaskan hasil dengan jelas.
3	Baik: aktif mengikuti kegiatan, memberikan gagasan yang relevan, dan mampu menjelaskan hasil dengan sedikit kekurangan.
2	Cukup: mengikuti kegiatan tetapi masih membutuhkan bimbingan dalam mengemukakan gagasan dan menjelaskan hasil.
1	Kurang: kurang aktif dan belum mampu mengemukakan gagasan atau menjelaskan hasil dengan baik.







Ayo Pikirkan!

Jawablah pertanyaan di bawah ini.



Pertanyaan

- ① Apa yang dimaksud dengan lingkungan biotik?

Jawab: _____

- ② Apa contoh makhluk hidup yang termasuk komponen biotik?

Jawab: _____

- ③ Apa yang dimaksud dengan lingkungan abiotik?

Jawab: _____

- ④ Apa saja contoh komponen abiotik dalam ekosistem?

Jawab: _____

- ⑤ Bagaimana hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem?

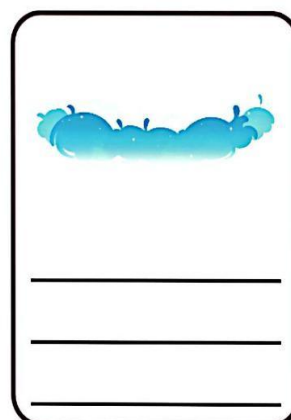
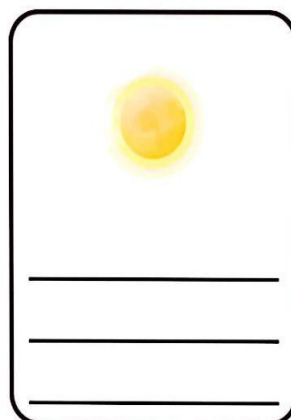
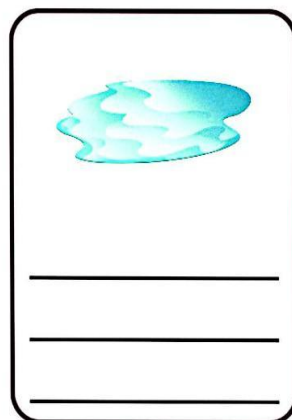
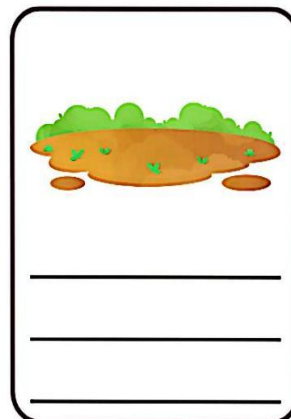
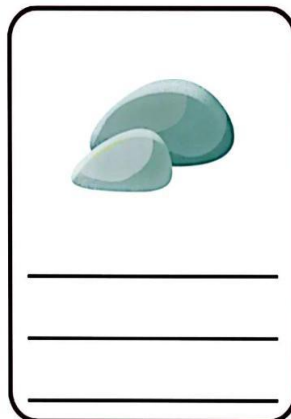
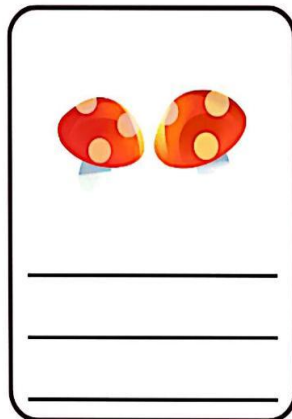
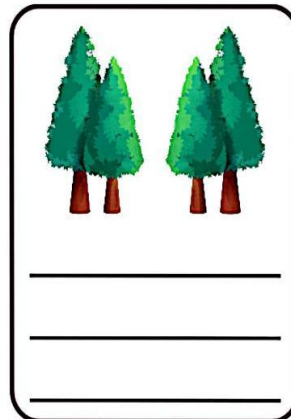
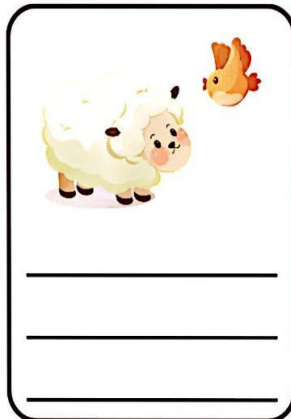
Jawab: _____

- ⑥ Mengapa komponen biotik dan abiotik harus seimbang dalam suatu ekosistem?

Jawab: _____

Ayo Mengamati!

Amatilah peran masing-masing komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem.



Lembar Kerja Peserta Didik

IPA

Lingkungan Biotik dan Abiotik

Nama: ASIFZ LILKIS

Kelas: KA





Ayo Pikirkan!

Jawablah pertanyaan di bawah ini.



Pertanyaan

① Apa yang dimaksud dengan lingkungan biotik?

Jawab: semua makhluk hidup yang ada di lingkungan

② Apa contoh makhluk hidup yang termasuk komponen biotik?

Jawab: manusia, hewan, tumbuhan, jamur, dan bakteri

③ Apa yang dimaksud dengan lingkungan abiotik?

Jawab: bagian lingkungan yang mendukung kehidupan makhluk hidup

④ Apa saja contoh komponen abiotik dalam ekosistem?

Jawab: air, tanah, udara, suhu, cahaya, dan lain-lain

⑤ Bagaimana hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem?

Jawab: komponen biotik dan abiotik saling berinteraksi dan mempengaruhi

⑥ Mengapa komponen biotik dan abiotik harus seimbang dalam suatu ekosistem?

Jawab: agar ekosistem bisa berfungsi dengan baik dan seimbang



Ayo Menulis!

Tuliskan komponen-komponen pada ekosistem di lingkungan sekitar.



Komponen Biotik

1. manusia

2. kelele

3. kupu-kupu

4. bunga

5. ayam

6. burung

7. jamur

8. serangga



Komponen Abiotik

1. Air

2. Tanah

3. Batu

4. cahaya matahari

5. udara

6. suhu

7. Angin

8. Pasir



Ayo Mengamati!

Amatilah peran masing-masing komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem.



mangsa = manusia

lingkungan



predator = manusia

lingkungan



biota = manusia

lingkungan



komponen biotik

lingkungan

hidup



biota = tempat hidup

lingkungan



tempat = tempat

lingkungan



air = unsur kimia

lingkungan

hidup



matahari = sumber

energi lingkungan



udara = unsur

lingkungan

Lampiran 7: Lembar Validasi Soal dan Kunci Jawaban

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF "Pengaruh Media Pembelajaran *Picture* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Interaksi antara Makhluk Hidup Dan Lingkungannya"

A. Identitas Validator

Nama : Maria Hanifah, M. Pd
Jabatan : Dosen Tadris IPA
Instansi : STAIN Mandailing Natal

B. Petunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini digunakan untuk menilai kelayakan instrument berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif.
- Aspek yang dinilai pada butir soal sebagai berikut:
A = Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran
B = Substansi/Kebenaran Konsep
C = Kesesuaian untuk Mengukur Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
D = Bahasa dan Kepenulisan
- Mohon Bapak/Tbu memberikan penilaian dengan cara menuliskan skor pada kolom "Aspek Penilaian" yang tersedia dengan skala sebagai berikut:
0: Tidak baik
1: Kurang baik
2: Cukup baik
3: Baik
4: Sangat baik
- Bapak/Tbu dimohon mengisi kolom saran jika terdapat saran/masukan yang dianggap perlu
- Tujuan Pembelajaran : Memahami interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pengamatan, analisis, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan lingkungan.

No	Indikator Hasi Belajar	Butir Soal	Aspek Penilaian				Komentar
			A	B	C	D	
1	Aspek: pemahaman (C4) Indikator: <i>Fluency</i> (Kelancaran Berpikir) Sub indikator: Mengemukakan berbagai dampak perubahan lingkungan terhadap komponen	Perhatikan gambar ekosistem sawah. Pada musim kemarau panjang, jumlah air di sawah berkurang drastis sehingga memengaruhi kehidupan makhluk hidup di dalamnya. berikut!					

	ekosistem.	 Tuliskan sebanyak mungkin dampak yang mungkin terjadi pada ekosistem sawah tersebut!				
2	Aspek : Pemahaman(C4) Indikator: Fluency (Kelancaran Berpikir) Sub Indikator: Mengidentifikasi berbagai bentuk interaksi antar makhluk hidup dalam suatu ekosistem.	 Taman sekolah yang terdapat pohon, bunga, kupu-kupu, semut, dan burung. Taman sekolah merupakan tempat hidup berbagai makhluk hidup yang saling berinteraksi. Tuliskan sebanyak mungkin bentuk interaksi yang mungkin terjadi pada gambar tersebut!				
3	Aspek: Pemahaman(C4) Indikator: Fluency (Kelancaran Berpikir) Sub Indikator: Menyebutkan berbagai manfaat lingkungan bagi makhluk hidup.	 Sungai merupakan sumber kehidupan bagi makhluk hidup di sekitarnya. Tuliskan sebanyak mungkin manfaat sungai bagi makhluk hidup!				
4	Aspek : Pemahaman(C4) Indikator: Fluency	Perhatikan gambar hutan yang lebat dibawah ini ! Hutan memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan				

	(Kelancaran Berpikir) Sub Indikator: Mengemukakan berbagai akibat kerusakan lingkungan terhadap keseimbangan ekosistem.	4 <i>Fluency</i>  lingkungan Tuliskan sebanyak mungkin akibat yang mungkin terjadi jika seluruh pohon pada hutan tersebut ditebang!				
5	Aspek: Pemahaman(C4) Indikator: <i>Flexibility</i> (Keluwesannya Berpikir) Sub Indikator: Mengemukakan berbagai solusi pemecahan masalah lingkungan dari sudut pandang yang berbeda.	Perhatikan gambar Sungai yang dipenuhi sampah, dibawah ini! Sungai pada gambar mengalami pencemaran akibat banyaknya sampah yang dibuang sembarangan.  Jika kamu adalah seorang siswa, guru, kepala sekolah, dan warga sekitar, tindakan apa yang dapat dilakukan masing-masing untuk mengatasi masalah tersebut?				
6	Aspek: Pemahaman(C4) Indikator: <i>Flexibility</i> (Keluwesannya Berpikir) Sub Indikator: Menjelaskan dampak kerusakan lingkungan dari berbagai sudut pandang makhluk hidup.	Berikut gambar hutan yang gundul akibat penebangan liar. 6 <i>Flexibility</i>  Perhatikan gambar di atas. Penebangan pohon secara terus-menerus dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan. Jelaskan dampak penebangan hutan tersebut jika dilihat dari sudut pandang: a. Hewan b. Tumbuhan				

		c. Manusia				
7	Aspek: Pemahaman(C4) Indikator: <i>Flexibility</i> (Keluasan Berpikir) Sub Indikator: Menjelaskan berbagai pemanfaatan lingkungan berdasarkan fungsi yang berbeda.	 Gambar taman sekolah. Perhatikan gambar di atas. Taman sekolah dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan. Jelaskan berbagai cara pemanfaatan taman sekolah dari sudut pandang: a. Pendidikan b. Lingkungan c. Kesehatan				
8	Aspek: Pemahaman(C4) Indikator: <i>Flexibility</i> (Keluasan Berpikir) Sub Indikator: Menjelaskan hubungan antar makhluk hidup dari berbagai sudut pandang.	 Perhatikan gambar diatas. Lebah dan bunga memiliki hubungan yang saling menguntungkan. Jelaskan hubungan tersebut dari sudut pandang: a. Lebah b. Bunga c. Ekosistem				
9	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: <i>Originality</i> (Keaslian Berpikir) Sub Indikator: Menghasilkan ide kreatif dan unik untuk mengatasi masalah lingkungan.	 Lingkungan sekolah terlihat kurang bersih. Buatlah satu				

		program kreatif dan unik yang dapat mengurangi sampah di sekolah!				
10	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: <i>Originality</i> (Keaslian Berpikir) Sub Indikator: Menghasilkan gagasan baru dalam pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar IPA.	Perhatikan gambar lahan kosong di sekolah dibawah ini!  Sumber: https://id.id.wikipedia.org/wiki/Sekolah/20_Mar_2019 Sekolah memiliki lahan kosong yang belum dimanfaatkan. Buatlah ide kreatif untuk memanfaatkan lahan tersebut agar bermanfaat bagi pembelajaran IPA!				
11	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: <i>Originality</i> (Keaslian Berpikir) Sub Indikator: Merancang solusi inovatif untuk mengurangi pencemaran lingkungan.	Perhatikan gambar Sungai yang tercemar sampah.dibawah ini!  Sumber: https://id.id.wikipedia.org/wiki/Sungai/20_Mar_2019 Pencemaran sungai menyebabkan kerusakan lingkungan. Buatlah rancangan alat sederhana dari barang bekas yang dapat membantu mengurangi sampah di sungai!				
12	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: <i>Originality</i> (Keaslian Berpikir) Sub Indikator: Mengembangkan kegiatan kreatif yang melibatkan masyarakat dalam pelestarian lingkungan.	Berikut gambar hutan yang masih asri.  Sumber: https://id.id.wikipedia.org/wiki/Hutan/20_Mar_2019 Perhatikan gambar diatas. Kelestarian hutan harus dijaga sejak usia sekolah. Buatlah kegiatan kreatif yang dapat melibatkan siswa SD dalam menjaga kelestarian hutan!				
13	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: <i>Elaboration</i>	Berikut gambar rantai makanan sawah (Padi → Tikus → Ular → Elang).				

	(Elaborasi) Sub Indikator: Menguraikan secara rinci pengaruh perubahan populasi makhluk hidup terhadap rantai makanan.	11 Elaboration  Padi Tikus Ular Elang Sumber: https://www.shutterstock.com/image-vector/23-Nov-2024 Perhatikan gambar diatas. Setiap makhluk hidup memiliki peran dalam rantai makanan. Jelaskan secara rinci apa yang akan terjadi apabila populasi tikus berkurang drastis!				
14	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: Elaboration (Elaborasi) Sub Indikator: Menjelaskan secara rinci proses interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem.	Berikut dibawah ini gambar lebah dan bunga. Hubungan lebah dan bunga termasuk simbiosis mutualisme. 14 Elaboration  Sumber: https://www.shutterstock.com/image-vector/23-May-2024 Jelaskan secara rinci proses terjadinya simbiosis mutualisme antara lebah dan bunga!				
15	Aspek: Pemahaman(C5) Indikator: Elaboration (Elaborasi) Sub Indikator: Menyusun langkah-langkah pemeliharaan keseimbangan ekosistem secara terstruktur dan rinci.	Berikut dibawah ini gambar ekosistem hutan. Keseimbangan ekosistem hutan sangat penting bagi kehidupan. 15 Elaboration  Sumber: https://www.shutterstock.com/image-vector/20-May-2024 Susunlah langkah-langkah secara rinci yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan!				

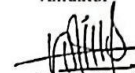
Kesimpulan:

Mohon Bapak/Ibu untuk melingkari pilihan jawaban di bawah ini sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap validitas atau kelayakan instrument penelitian yang akan digunakan dengan pilihan a,b, dan c sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan tanpa perbaikan
- ☒ b. Dapat digunakan dengan perbaikan sesuai dengan saran (saya berikan rekomendasi ini dengan saran berikan jawaban saat meminta validator soal tes hasil belajar)
- c. Belum dapat digunakan

Panyabungan , Juni 2026

Validator



Maria Hanifah, M. Pd

NIP. 199301052025052003

KUNCI JAWABAN

1. Dampak yang mungkin terjadi pada ekosistem sawah antara lain:

- a. Padi kekurangan air.
- b. Padi layu.
- c. Hasil panen menurun.
- d. Tikus kekurangan makanan.
- e. Ular kehilangan mangsa.
- f. Burung berpindah tempat.
- g. Katak berkurang.
- h. Tanah menjadi kering.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menuliskan ≥ 7 dampak	4
Menuliskan 5–6 dampak	3
Menuliskan 3–4 dampak	2
Menuliskan 1–2 dampak	1
Tidak menjawab	0

2. Bentuk interaksi yang mungkin terjadi pada gambar anatara lain:

- a. Kupu-kupu menghisap nektar bunga.
- b. Burung bertengger di pohon.
- c. Semut hidup di tanah.
- d. Burung memakan serangga.
- e. Manusia menyiram tanaman.
- f. Pohon menghasilkan oksigen.
- g. Bunga dibantu penyerbukannya oleh serangga.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menuliskan ≥ 7 interaksi	4
Menuliskan 5–6 interaksi	3
Menuliskan 3–4 interaksi	2
Menuliskan 1–2 interaksi	1
Tidak menjawab	0

3. Manfaat sungai bagi makhluk hidup adalah antara lain:

- a. Sumber air minum.
- b. Tempat hidup ikan.
- c. Tempat tumbuhan air tumbuh.
- d. Sumber irigasi sawah.
- e. Tempat mandi.

- f. Tempat mencuci.
- g. Menjaga keseimbangan ekosistem.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menuliskan ≥ 7 manfaat	4
Menuliskan 5-6 manfaat	3
Menuliskan 3-4 manfaat	2
Menuliskan 1-2 manfaat	1
Tidak menjawab	0

4. Akibat yang mungkin terjadi jika seluruh pohon pada hutan tersebut ditebang adalah sebagai berikut:

- a. Banjir.
- b. Longsor.
- c. Erosi.
- d. Hilangnya habitat hewan.
- e. Berkurangnya oksigen.
- f. Meningkatnya suhu udara.
- g. Punahnya beberapa jenis hewan.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menuliskan ≥ 7	4
Menuliskan 5-6	3
Menuliskan 3-4	2
Menuliskan 1-2	1
Tidak menjawab	0

5. a. Sebagai siswa
- Tidak membuang sampah sembarangan.
 - Mengikuti kerja bakti.
- b. Sebagai guru
- Memberikan edukasi lingkungan.
- c. Sebagai kepala sekolah
- Membuat program peduli lingkungan.
- d. Sebagai warga
- Membersihkan sungai secara berkala.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjawab 4 sudut pandang dengan tepat	4
Menjawab 3 sudut pandang	3
Menjawab 2 sudut pandang	2
Menjawab 1 sudut pandang	1
Tidak menjawab	0

6. Dampak penebangan hutan tersebut jika dilihat dari sudut pandang

a. Hewan

- Kehilangan habitat
- Kesulitan mencari makan

b. Tumbuhan

- Berkurangnya keanekaragaman tumbuhan
- Terganggunya pertumbuhan tanaman lain

c. Manusia

- Banjir
- Longsor
- Berkurangnya kualitas udara

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan 3 sudut pandang lengkap	4
Menjelaskan 2 sudut pandang lengkap	3
Menjelaskan 1 sudut pandang lengkap	2
Jawaban kurang tepat	1
Tidak menjawab	0

7. Cara pemanfaatan taman sekolah dari sudut pandang:

a. Pendidikan

- Media pembelajaran IPA

b. Lingkungan

- Menjaga kualitas udara
 - Menambah keanekaragaman hayati
- c. Kesehatan
- Tempat rekreasi
 - Udara lebih segar

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan 3 sudut pandang lengkap	4
Menjelaskan 2 sudut pandang lengkap	3
Menjelaskan 1 sudut pandang lengkap	2
Jawaban kurang tepat	1
Tidak menjawab	0

8. Hubungan dari sudut pandang:

- a. Lebah
- Mendapatkan nektar
- b. Bunga
- Terbantu proses penyerbukan
- c. Ekosistem
- Menjaga keseimbangan populasi tumbuhan

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan 3 sudut pandang lengkap	4
Menjelaskan 2 sudut pandang lengkap	3
Menjelaskan 1 sudut pandang lengkap	2
Jawaban kurang tepat	1
Tidak menjawab	0

9. Program kreatif dan unik yang dapat mengurangi sampah disekolah sebagai contoh:

- Bank Sampah Digital
- Pohon Poin Kebersihan
- Mesin Penukar Sampah dengan Hadiah

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Ide sangat unik dan realistis	4
Ide cukup unik	3

Ide umum	2
Ide kurang relevan	1
Tidak menjawab	0

10. Ide kreatif untuk memanfaatkan lahan tersebut agar bermanfaat bagi pembelajaran IPA sebagai contoh:

- Kebun IPA
- Taman keanekaragaman hayati
- Rumah kompos mini

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Ide sangat unik dan realistis	4
Ide cukup unik	3
Ide umum	2
Ide kurang relevan	1
Tidak menjawab	0

11. Rancangan alat sederhana dari barang bekas yang dapat membantu mengurangi sampah di sungai antara lain:

- Jaring sampah dari bambu
- Perahu pengumpul sampah sederhana
- Keranjang penyaring sampah terapung

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Ide sangat unik dan realistis	4
Ide cukup unik	3
Ide umum	2
Ide kurang relevan	1
Tidak menjawab	0

12. Contoh kegiatan kreatif yang dapat melibatkan siswa SD dalam menjaga kelestarian hutan sebagai berikut:

- Satu Siswa Satu Pohon
- Adopsi Pohon
- Kampanye Digital Lingkungan

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Ide sangat unik dan realistis	4
Ide cukup unik	3
Ide umum	2
Ide kurang relevan	1
Tidak menjawab	0

13. Apabila populasi tikus berkurang drastis, maka akan terjadi :
- Ular kehilangan sumber makanan.
 - Populasi ular menurun.
 - Elang kekurangan mangsa.
 - Padi meningkat karena tidak banyak dimakan tikus.
 - Keseimbangan ekosistem terganggu.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan ≥ 5 tahapan secara runtut	4
Menjelaskan 4 tahapan	3
Menjelaskan 2-3 tahapan	2
Menjelaskan 1	1
Tidak menjawab	0

14. Proses terjadinya simbiosis mutualisme antara lebah dan bunga adalah sebagai berikut:
- Lebah tertarik warna bunga.
 - Lebah hinggap pada bunga.
 - Lebah mengambil nektar.
 - Serbuk sari menempel pada tubuh lebah.
 - Lebah berpindah ke bunga lain.
 - Terjadi penyerbukan.
 - Bunga menghasilkan buah atau biji.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan ≥ 6 tahapan runtut	4
Menjelaskan 4-5 tahapan	3
Menjelaskan 3-2 tahapan	2
Menjelaskan 1 tahapan	1
Tidak menjawab	0

15. Langkah-langkah secara rinci yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan antara lain:
- Melakukan reboisasi.
 - Mengurangi penebangan liar.
 - Melindungi satwa liar.
 - Menjaga kebersihan hutan.
 - Mengedukasi masyarakat.
 - Menerapkan aturan perlindungan lingkungan.

Penskoran

Aspek Penilaian	Skor
Menjelaskan ≥ 6 langkah secara runtut	4
Menjelaskan 4–5 langkah	3
Menjelaskan 3–2 langkah	2
Menjelaskan 1 langkah	1
Tidak menjawab	0

Lampiran 8: Soal Pretest

SOAL PRETEST

A. Identitas

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Sub Materi : Interaksi antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya

B. Petunjuk Pengisian

1. Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan dengan jujur dan gunakan ide – ide terbaikmu.

Soal Uraian

1. Perhatikan gambar ekosistem sawah. Pada musim kemarau panjang, jumlah air di sawah berkurang drastis sehingga memengaruhi kehidupan makhluk hidup di dalamnya berikut.



Tuliskan sebanyak mungkin dampak yang terjadi pada ekosistem sawah tersebut!

2. Perhatikan gambar dibawah ini.



Taman sekolah yang terdapat pohon, bunga, kupu-kupu, semut, dan burung merupakan tempat hidup berbagai makhluk hidup yang saling berinteraksi. Tuliskan sebanyak mungkin bentuk interaksi yang terjadi pada gambar tersebut!

3. Perhatikan gambar hutan yang lebat dibawah ini



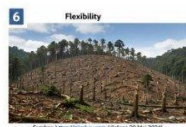
Hutan memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Tuliskan sebanyak mungkin akibat yang terjadi jika seluruh pohon pada hutan tersebut ditebang!

4. Perhatikan gambar sungai yang dipenuhi sampah dibawah ini.Sungai pada gambar mengalami pencemaran akibat banyaknya sampah yang dibuang sembarangan.



Jika kamu adalah seorang siswa, guru kepala sekolah dan warga sekitar, tindakan apa yang dapat dilakukan masing-masing untuk mengatasi masalah tersebut?

5. Berikut gambar hutan yang gundul akibat penebangan liar.



Perhatikan gambar di atas, penebangan pohon secara terus-menerus dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan.Jelaskan dampak penebangan hutan tersebut jika dilihat dari sudut pandang hewan, tumbuhan, dan manusia !

6. Berikut gambar lebah hinggap pada bunga.



Perhatikan gambar di atas.Lebah dan bunga memiliki hubungan yang saling menguntungkan.Jelaskan hubungan tersebut dari sudut pandang lebah, bunga, dan ekosistem !

7. Berikut gambar hutan yang masih asri.



Perhatikan gambar diatas. Kelestarian hutan harus dijaga sejak usia sekolah. Buatlah kegiatan kreatif yang dapat melibatkan siswa SD dalam menjaga kelestarian hutan !

8. Perhatikan gambar lingkungan sekolah yang banyak sampah dibawah ini.



Lingkungan sekolah terlihat kurang bersih. Buatlah satu program kreatif dan unik yang dapat mengurangi sampah di sekolah !

9. Berikut dibawah ini gambar lebah dan bunga. Hubungan lebah dan bunga termasuk simbiosis mutualisme.



Jelaskan secara rinci proses terjadinya simbiosis mutualisme antara lebah dan bunga !

10. Berikut dibawah ini gambar ekosistem hutan. Keseimbangan ekosistem hutan sangat penting bagi kehidupan.



Susunlah langkah-langkah secara rinci yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan !

Lampiran 9: Jawaban Pretest

1. Jarak kekurangan makanan

2. Fisi kekurangan air

3. Uraian Kehilangan rangsang

4. burung berpindah tempat

5. katak berkarang

6. tanah terlihat kering

7. rumput terlihat layu

9. lahan = mendapat konveksi

Bunga = terbantu proses penyerbukan

Ekosistem = menjaga keseimbangan
Reproduksi tumbuhan

biologi Sampah dari tumbuhan

2. keranjang Pancing Sampah terasing

$$S. Total = 33$$

$$S. ms = 10 \times 4 = 40$$

$$\frac{33}{40} = 82,5$$

(83)

2. 1. Pasang berlatar di pohon

2. kuku-kuku mengisap nektar bunga

3. Semut hidup di tanah

4. Peternak memanaskan Serangga

5. manusia memanipulasi lingkungan

6. Pohon menghasilkan oksigen

7. Bunga dibantu penyerbukan oleh Serangga

3. 1. Banjir

2. longsor

3. Erosi

4. oksigen memanipulasi

5. Penemuan beberapa jenis hewan

6. Keringnya habitat hewan

7. meningkatnya suhu udara

4. 1. tidak boleh buang sampah sembarangan

2. menjaga lingkungan sekitarnya

3. bagateng rayong

5. 1. Hewan = Kehilangan habitat

2. tumbuhan = kekurangan keanekaragaman hayati

3. manusia = Buruknya pengelolaan lingkungan

6. 1. Peternak melakukan rekayasa

2. Bunga terbantu proses penyerbukan

3. Ekosistem menjaga keseimbangan fisiologi tumbuhan

7. 1. Benih ikan = media reproduksi ikan

lingkungan menjaga kualitas air

8. Rongk. Sampah Ditolak

Pohon - Poin kebersihan

Lampiran 10: Soal Posttest

SOAL POSTEST

A. Identitas

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Sub Materi : Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya

Soal Uraian

1. Perhatikan gambar ekosistem sawah.
Tuliskan sebanyak mungkin dampak yang terjadi pada ekosistem sawah tersebut!



2. Perhatikan gambar dibawah ini. Tuliskan sebanyak mungkin bentuk interaksi yang terjadi pada gambar tersebut!



3. Perhatikan gambar hutan yang lebat dibawah ini Tuliskan sebanyak mungkin akibat yang terjadi jika seluruh pohon pada hutan tersebut ditebang!



4. Perhatikan gambar sungai yang dipenuhi sampah dibawah ini. Sungai pada gambar mengalami pencemaran akibat banyaknya sampah yang dibuang sembarangan.



Jika kamu adalah seorang siswa, guru kepala sekolah dan warga sekitar, tindakan apa yang dapat dilakukan masing-masing untuk mengatasi masalah tersebut?

5. Berikut gambar hutan yang gundul akibat penebangan liar. Jelaskan dampak penebangan hutan tersebut jika dilihat dari sudut pandang hewan, tumbuhan, dan manusia !



6. Berikut gambar lebah hinggap pada bunga. Jelaskan hubungan tersebut dari sudut pandang lebah, bunga, dan ekosistem !



7. Berikut gambar hutan yang masih asri. Kelestarian hutan harus dijaga sejak usia sekolah. Buatlah kegiatan kreatif yang dapat melibatkan siswa SD dalam menjaga kelestarian hutan !



8. Perhatikan gambar lingkungan sekolah yang banyak sampah dibawah ini. Lingkungan sekolah terlihat kurang bersih. Buatlah satu program kreatif dan unik yang dapat mengurangi sampah di sekolah !



9. Hubungan lebah dan bunga termasuk simbiosis mutualisme. Jelaskan secara rinci proses terjadinya simbiosis mutualisme antara lebah dan bunga !



10. Keseimbangan ekosistem hutan sangat penting bagi kehidupan. Susunlah langkah-langkah secara rinci yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan !

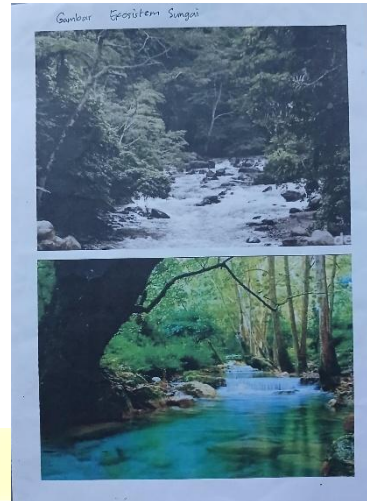


Lampiran 11: Jawaban Posttest

Jawab:

1. Ular kekurangan mangsa, Burung berkinca, Lompat, tikus kekurangan makanan, Padi layu, tanah kering, katak kekurangan, Panen berkurang dll
2. Semut hidup di tanah,, Pohon menghasilkan oksigen, burung memakan serangga, burung berkinca di Pohon
u Bunga dibantu Penyerbukan oleh serangga, kupu-kupu menghisap nektar bunga, manusia menyiram tanaman
3. erosi, longsor, banjir, Kehilangan habitat Hewan,
u Berkurangnya oksigen, Meningkatkan suhu udara, punahnya beberapa Jenis hewan
4. Tidak membuang sampah sembarangan, memberikan edukasi lingkungan, Membuat Program Peduli lingkungan, membersihkan Sungai secara berkala
5. Hewan = Kehilangan habitat, Tumbuhan = Terganggu pertumbuhan tanaman lain, manusia = Banjir, longsor, berkurangnya udara
6. Lebah = Lebah mendapatkan nektar, Bunga = Terbantu Proses Penyerbukan, Ekosistem = menjaga keseimbangan populasi tumbuhan
7. Satu siswa Satu Pohon, kampanye Digital, adopsi Pohon
8. Jaring Sampah dari bambu, Kemasan Pengaliran sampah terapan, Bank digital
9. Lebah tertarik warna bunga, lebah hinggap pada bunga, Lebah berpindah ke bunga lain, serbuk sari menempel pada tubuh lebah, Bunga menghasilkan buah dan biji
- 3 10. Melakukan Reboisasi, Mengedukasi masyarakat, mengurangi Penebangan liar, melindungi satwa liar

Lampiran 12: Media Pembelajaran Picture



Gambar 1. Gambar ekosistem hutan

Gambar 2. Gambar ekosistem sungai

Gambar 3. Gambar rantai makanan pada Ekosistem kebun .

Gambar 4. Gambar kegiatan gotong royong membersihkan Lingkungan sekolah.



Lampiran 13: Instrumen Angket Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

Mata Pelajaran : IPA – Interaksi antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya

Nama siswa :

Kelas : V (Lima)

Sekolah : SD Negeri 063 Mompang Jae

Petunjuk:

Bacalah setiap pertanyaan dengan baik, lalu beri tanda centang (✓) pada jawaban yang sesuai dengan dirimu. Jangan takut salah, jawablah dengan jujur, ya!

No.	Indikator	Pertanyaan	SS	S	R	TS	STS
1.	Kelancaran Berpikir(<i>Fluency</i>)	Apakah kamu aktif menjawab pertanyaan guru selama pembelajaran?					
2.	Kelancaran Berpikir(<i>Fluency</i>)	Apakah kamu mampu mengemukakan banyak ide saat belajar IPA?					
3.	Kelancaran Berpikir(<i>Fluency</i>)	Apakah kamu berani menyampaikan pendapat saat diskusi?					
4.	Keluwesannya Berpikir(<i>Flexibility</i>)	Apakah kamu mampu memberikan jawaban yang berbeda dari temanmu?					
5.	Keluwesannya Berpikir(<i>Flexibility</i>)	Apakah kamu dapat mengubah cara berpikir ketika menemukan kesulitan?					
6.	Keluwesannya Berpikir(<i>Flexibility</i>)	Apakah kamu dapat menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah?					
7.	Keaslian Berpikir(<i>Originality</i>)	Apakah kamu sering memiliki ide yang berbeda dari teman-temanmu?					
8.	Keaslian(<i>Originality</i>)	Apakah kamu senang menciptakan gagasan baru saat belajar?					
9.	Elaborasi(<i>Elaboration</i>)	Apakah kamu dapat menjelaskan ide yang kamu miliki secara rinci?					
10.	Elaborasi(<i>Elaboration</i>)	Apakah kamu mampu menjelaskan alasan dari jawaban yang kamu berikan?					

Keterangan:

SS :Sangat Setuju

S :Setuju

R :Ragu-Ragu

TS :Tidak Setuju

STS :Sangat Tidak Setuju

Lampiran 14: Data Mentah Pretest Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Butir Soal										Skor (x)	x ²	Nilai Diperoleh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	A1	4	4	4	4	4	4	2	2	3	2	33	1089	83
2	A2	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	32	1024	80
3	A3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	31	961	78
4	A4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	2	30	900	75
5	A5	4	4	4	2	4	2	2	2	3	2	29	841	73
6	A6	3	4	4	2	3	4	2	2	2	2	28	784	70
7	A7	4	4	4	3	3	1	2	2	2	2	27	729	68
8	A8	4	4	4	2	4	3	2	2	3	2	30	900	75
9	A9	4	4	4	4	3	3	2	1	0	0	25	625	63
10	A10	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	31	961	78
11	A11	2	4	4	4	4	3	2	2	3	2	30	900	75
12	A12	3	4	4	1	4	0	1	2	3	2	24	576	60
13	A13	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	32	1024	80
14	A14	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	31	961	78
15	A15	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	31	961	78
16	A16	4	4	4	3	4	1	2	2	3	2	29	841	73
17	A17	4	4	4	4	4	1	2	2	3	2	30	900	75
18	A18	4	4	4	4	3	2	2	1	0	0	24	576	60
19	A19	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	31	961	78
20	A20	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	32	1024	80
21	A21	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	32	1024	80
22	A22	4	4	4	1	4	0	0	0	0	0	17	289	43
23	A23	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	12	144	30
24	A24	4	4	4	3	4	3	2	2	3	2	31	961	78
25	A25	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16	10
26	A26	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16	10
27	A27	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16	10
28	A28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	8
29	A29	4	4	3	4	4	3	2	3	3	2	32	1024	80
Jumlah												729	21037	1829
Rata-rata												25,14	725,41	63,07
Standar Deviasi												24,643		
Varians												607,281		

Lampiran 15: Data Mentah *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Butir Soal										Skor (x)	x ²	Nilai Diperoleh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	A1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
2	A2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	34	1156	85
3	A3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	1600	100
4	A4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	1600	100
5	A5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	1600	100
6	A6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
7	A7	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
8	A8	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
9	A9	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
10	A10	0	4	4	4	4	4	4	4	3	3	34	1156	85
11	A11	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
12	A12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
13	A13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
14	A14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
15	A15	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
16	A16	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
17	A17	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
18	A18	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
19	A19	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
20	A20	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	36	1296	90
21	A21	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
22	A22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
23	A23	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
24	A24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
25	A25	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	36	1296	90
26	A26	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	37	1369	93
27	A27	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	36	1296	90
28	A28	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
29	A29	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	36	1296	90
Jumlah												1081	40355	2706
Rata-rata												37,28	1391,55	93,31
Standar Deviasi												3,636		
Varians												13,222		

Lampiran 16: Data Mentah *Pretest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Butir Soal										Skor (x)	x²	Nilai Diperoleh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	A1	4	3	3	4	4	4	2	2	3	3	32	1024	80
2	A2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	3	25	625	63
3	A3	3	3	3	2	2	4	2	2	3	2	26	676	65
4	A4	2	2	3	2	1	4	2	2	3	2	23	529	58
5	A5	3	3	3	1	1	4	2	2	3	2	24	576	60
6	A6	2	2	2	1	1	3	2	2	3	2	20	400	50
7	A7	3	2	1	1	1	4	2	1	3	2	20	400	50
8	A8	4	4	2	4	4	4	2	2	3	3	32	1024	80
9	A9	4	4	2	4	4	4	2	2	3	3	32	1024	80
10	A10	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	15	225	38
11	A11	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	9	81	23
12	A12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	8
13	A13	2	2	2	1	1	4	2	2	2	2	20	400	50
14	A14	4	4	3	3	3	4	2	2	0	0	25	625	63
15	A15	4	4	3	4	4	4	2	2	1	0	28	784	70
16	A16	2	3	2	4	4	4	2	2	2	2	27	729	68
17	A17	1	1	2	2	2	4	2	2	2	2	20	400	50
18	A18	1	1	1	1	1	4	2	2	3	2	18	324	45
19	A19	1	3	2	2	2	3	2	2	0	0	17	289	43
20	A20	3	3	3	4	4	4	2	2	0	0	25	625	63
21	A21	3	1	1	1	1	4	2	2	3	3	21	441	53
22	A22	4	3	3	4	4	4	2	2	1	0	27	729	68
23	A23	2	1	0	0	0	4	3	2	3	2	17	289	43
24	A24	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	17	289	43
25	A25	2	0	1	1	1	2	2	2	2	0	13	169	33

5														
26	A26	1	2	2	1	2	4	1	0	0	0	13	169	33
27	A27	2	3	3	3	4	4	2	2	3	2	28	784	70
28	A28	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	8
29														
Jumlah												580	13648	1458
Rata-rata												20,71	487,43	52,07
Standar Deviasi												19,326		
Varians												373,476		



Lampiran 17: Data Mentah *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Butir Soal										Skor (x)	x ²	Nilai Diperoleh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	A1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
2	A2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	35	1225	88
3	A3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
4	A4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
5	A5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
6	A6	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
7	A7	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
8	A8	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
9	A9	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
10	A10	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
11	A11	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
12	A12	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
13	A13	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
14	A14	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
15	A15	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
16	A16	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
17	A17	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	37	1369	93
18	A18	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	37	1369	93
19	A19	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
20	A20	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
21	A21	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
22	A22	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
23	A23	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
24	A24	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
25	A25	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	1369	93
26	A26	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	1444	95
27	A27	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	1296	90
28	A28	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	35	1225	88
Jumlah												1054	36882	2543
Rata-rata												37,6 4	1317,21	90,82
Standar Deviasi												1,926		
Varians												3,708		

Lampiran 18: Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Nama	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
A1	8,3	10	83	100
A2	8,0	10	80	100
A3	8,0	10	80	100
A4	8,0	9,5	80	95
A5	8,0	9,5	80	95
A6	8,0	9,5	80	95
A7	7,8	9,5	78	95
A8	7,8	9,5	78	95
A9	7,8	9,5	78	95
A10	7,8	9,5	78	95
A11	7,8	9,5	78	95
A12	7,5	9,5	75	95
A13	7,5	9,5	75	95
A14	7,5	9,5	75	95
A15	7,5	9,5	75	95
A16	7,5	9,3	75	93
A17	7,3	9,3	73	93
A18	7,3	9,3	73	93
A19	7,0	9,3	70	93
A20	6,8	9,3	68	93
A21	6,3	9,3	63	93
A22	6,3	9,0	63	90
A23	6,0	9,0	60	90
A24	6,0	9,0	60	90
A25	4,3	9,0	43	90
A26	1,0	9,0	10	90
A27	1,0	9,3	10	93
A28	1,0	8,5	10	85
A29	0,8	8,5	8	85

Lampiran 19: Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Nama	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
A1	8,0	9,0	80	90
A2	8,0	8,8	80	88
A3	8,0	9,0	80	90
A4	7,0	9,0	70	90
A5	7,0	9,0	70	90
A6	6,8	8,8	68	88
A7	6,8	9,0	68	90
A8	6,5	9,0	65	90
A9	6,3	9,0	63	90
A10	6,3	9,0	63	90
A11	6,3	9,5	63	95
A12	6,0	9,5	60	95
A13	5,8	9,5	58	95
A14	5,3	9,3	53	93
A15	5,0	9,3	50	93
A16	5,0	9,3	50	93
A17	5,0	9,0	50	90
A18	5,0	9,0	50	90
A19	4,5	9,0	45	90
A20	4,3	9,0	43	90
A21	4,3	9,0	43	90
A22	4,3	9,0	43	90
A23	3,8	9,0	38	90
A24	3,3	9,0	33	90
A25	3,3	9,0	33	90
A26	2,3	9,0	23	90
A27	0,8	9,0	8	90
A28	0,8	9,0	8	90

Lampiran 20 : Hasil Uji Validitas

Inter-Item Correlation Matrix

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
P1	1.000	.559	.428	.343	.682	.545	.436	.402	.331	.599	.363	.123	.248	.375	.375
P2	.559	1.000	.156	.366	.466	.820	.465	.480	.255	.364	.076	-.197	-.156	.180	.180
P3	.428	.156	1.000	.716	.401	.341	.428	.342	.272	.311	.081	-.093	-.167	-.070	-.070
P4	.343	.366	.716	1.000	.493	.383	.571	.507	.372	.304	.127	.055	-.174	-.096	-.096
P5	.682	.466	.401	.493	1.000	.455	.437	.423	.539	.749	.112	-.064	.076	.192	.192
P6	.545	.820	.341	.383	.455	1.000	.699	.709	.470	.537	.375	.018	.085	.550	.550
P7	.436	.465	.428	.571	.437	.699	1.000	.916	.389	.463	.363	.185	.193	.573	.573
P8	.402	.480	.342	.507	.423	.709	.916	1.000	.335	.401	.300	.086	.205	.580	.580
P9	.331	.255	.272	.372	.539	.470	.389	.335	1.000	.761	.598	.514	.408	.385	.385
P10	.599	.364	.311	.304	.749	.537	.463	.401	.761	1.000	.501	.326	.466	.440	.440
P11	.363	.076	.081	.127	.112	.375	.363	.300	.598	.501	1.000	.888	.813	.665	.665
P12	.123	-.197	-.093	.055	-.064	.018	.185	.086	.514	.326	.888	1.000	.793	.455	.455
P13	.248	-.156	-.167	-.174	.076	.085	.193	.205	.408	.466	.813	.793	1.000	.594	.594
P14	.375	.180	-.070	-.096	.192	.550	.573	.580	.385	.440	.665	.455	.594	1.000	1.000
P15	.375	.180	-.070	-.096	.192	.550	.573	.580	.385	.440	.665	.455	.594	1.000	1.000

Lampiran 21 : Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.891	.901	15

Lampiran 22 : Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	.267	29	.000	.673	29	.000
Posttest Eksperimen	.233	29	.000	.881	29	.004
Pretest Kontrol	.107	28	.200*	.944	28	.136
Posttest Kontrol	.434	28	.000	.680	28	.000

*, This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 23 : Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Pretest	0.317	1	55	.576
Nilai Posttest	5.472	1	55	.023

Lampiran 24 : Hasil Uji Hipotesis (Mann Whitney – U Test)

Test Statistics^a

	Nilai
Mann-Whitney U	230.500
Wilcoxon W	591.500
Z	-3.727
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok



Lampiran 25: r Tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Lampiran 26: t Tabel

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 27: Dokumentasi Kelas Eksperimen

Dokumentasi Pre-test Kelas VA



Dokumentasi Menyebar Angket



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Eksperimen



Dokumentasi Post-test Kelas VA



Lampiran 28: Dokumentasi Kelas Kontrol

Dokumentasi Pre-test Kelas VB



Dokumentasi Menyebar Angket



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Konvensional



Dokumentasi Post-test Kelas VB



Dokumentasi



Gambar 1. Foto Bersama Ibu Kepala Sekolah SDN 063 Mompang Jae



Gambar 2. Foto Bersama Bapak Wali Kelas V SDN 063 Mompang Jae

BIODATA PENULIS

Nama : Adinda Riskiyah Hsb
Nim : 22180003
Tempat, Tanggal Lahir : Panyabungan III,
15 Juni 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Panyabungan III
Agama : Islam
Status : Mahasiswa
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Email : adindariskiyah898@gmail.com
No. Telepon/HP : 085834412525



Riwayat Pendidikan

- a. Tahun 2009-2010 : TK Yahdina
- b. Tahun 2010-2016 : SDN 076 Panyabungan
- c. Tahun 2017-2019 : SMP Negeri 1 Panyabungan
- d. Tahun 2019-2022 : SMA Negeri 1 Panyabungan
- e. Tahun 2022-2026 : STAIN Mandailing Natal

Nama Orang Tua

- a. Ayah : Fahri
- b. Ibu : Asmawarni



ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stain-madina.ac.id	2%
	Internet Source	
2	repository.uin-suska.ac.id	1%
	Internet Source	
3	Elfiana, Hamdi Abdul Karim. "Pengaruh Pendekatan Pumping Student terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Koto Balingka Pasaman Barat", YASIN, 2026	1%
	Publication	
4	fliphtml5.com	1%
	Internet Source	
5	etheses.iainkediri.ac.id	1%
	Internet Source	

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		

