

L

A

M

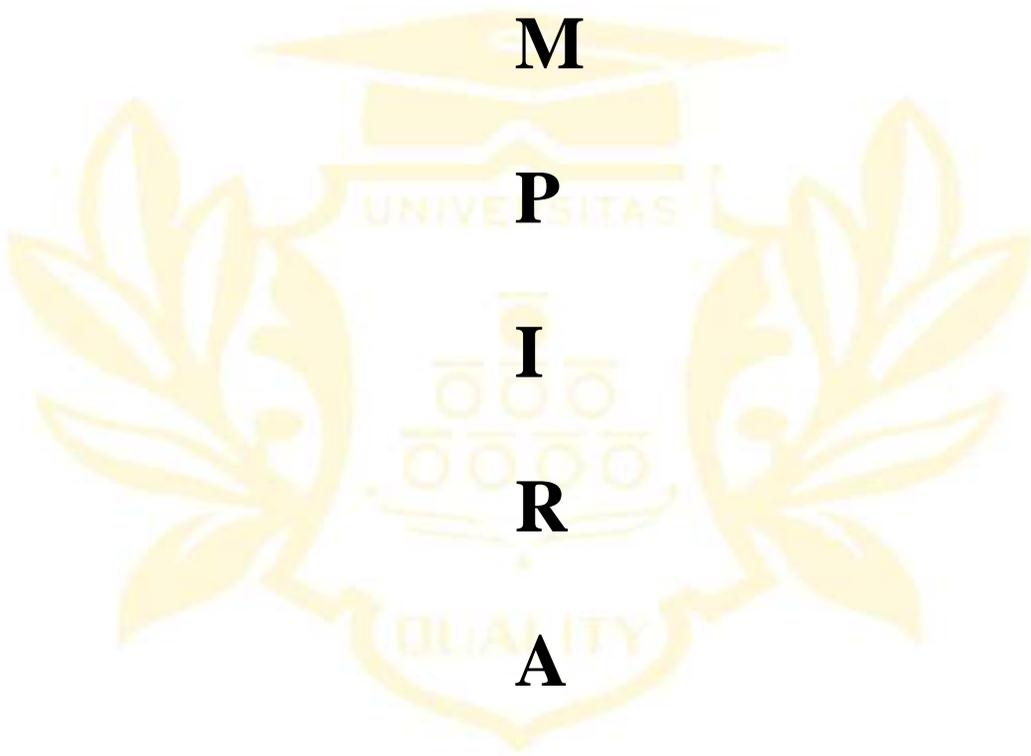
P

I

R

A

N



MODUL AJAR KELAS EKPERIMEN

IPAS SD KELAS V

INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS MODUL

Nama : SAPREM DULES SEMBIRING

Institusi : SD NEGERI 044842

Tahun Ajaran : 2024/2025

Semester : Ganjil

Fase : A

Kelas : V

Mata Pembelajaran : IPAS

Lingkup Materi : Ekosistem

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

2. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan dan memahami materi tentang Komponen Biotik dan Komponen Abiotik.

3. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mendengarkan guru menjelaskan materi peserta didik dapat membedakan komponen biotik dan komponen abiotik, peserta didik mampu memahami dampak dari perubahan populasi predator terhadap keseimbangan rantai makanan dan peserta didik mampu memahami contoh-contoh dari kerusakan ekosistem.
2. Melalui kegiatan kelompok peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari komponen abiotik dan komponen biotik.

4. Alur Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

1. Membedakan komponen biotik dan komponen abiotik, mampu memahami dampak dari perubahan populasi predator terhadap keseimbangan rantai makanan dan memahami contoh-contoh dari kerusakan ekosistem.
2. Mengidentifikasi bagian-bagian dari komponen abiotik dan komponen biotik.

5. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa
2. Berkebinekaan Global
3. Bernalar Kritis
4. Gotong Royong
5. Kreatif
6. Mandiri

6. Metode, Pendekatan, dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

Pendekatan : Saintific

Alur Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Target Peserta Didik : Semua peserta didik dalam satu kelas baik yang reguler (tidak berkebutuhan khusus), pencapaian tinggi maupun yang mengalami kesulitan belajar ikut dalam pembelajaran ini.

7. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam kepada peserta didik.
2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengajak siswa untuk melakukan ice breaking.
5. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi tentang Komponen Abiotik dan Komponen Biotik.

2. Setelah menjelaskan materi, guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait dengan materi yang telah dijelaskan.
 3. Guru memberikan tanggapan atas pendapat peserta didik guna meluruskan pemahaman.
 4. Setelah itu guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok.
 5. Guru memberikan tugas dan informasi mengenai tugas kelompok yang akan dikerjakan.
 6. Guru mengingatkan untuk selalu berkerja sama dalam pengerjaan tugas kelompok dan semua peserta didik terlibat aktif.
 7. Setelah itu, peserta didik mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
 8. Peserta didik yang tidak presentasi memberikan tanggapan dengan pertanyaan/saran atas hasil kerja kelompok temannya.
 9. Guru melakukan penilaian proses pembelajaran, sikap sesuai profil pelajar Pancasila, dan keterampilan sesuai dengan instrumen penilaian yang sudah disiapkan.
- c. Kegiatan Penutup (10 menit)
1. Guru bersama peserta didik bertanya jawab, dan disini guru meluruskan kesalah pahaman dan memberi pemahaman.
 2. Peserta didik dan guru membuat kesimpulan pada kegiatan hari ini.
 3. Salah satu peserta didik dipersilahkan untuk memimpin doa.
 4. Peserta didik menjawab salam penutup dari guru.

8. Refleksi Pendidik

1. Apakah kegiatan intruksi pembelajaran seperti pendahuluan, apresiasi, memberikan motivasi, penyampaian tujuan pembelajaran dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran?
2. Apakah penyampaian materi pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik?
3. Apakah penerapan model pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan rencana pembelajaran?

4. Bagaimana pemanfaatan media dan sumber belajar dalam proses pembelajaran?
5. Bagaimana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran?
6. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung?
7. Apakah penarikan kesimpulan dan penguatan materi pembelajaran sudah memberikan pemahaman secara utuh kepada seluruh peserta didik?

9. Materi Ajar

Ekosistem

Ekosistem adalah suatu sistem yang terbentuk dari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Di dalam ekosistem, terdapat hubungan yang saling ketergantungan antara makhluk hidup dan komponen tidak hidup yang disebut sebagai komponen biotik dan abiotik.

1. Komponen Biotik

Komponen biotik adalah semua makhluk hidup yang ada dalam ekosistem, termasuk manusia, hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme. Komponen biotik dapat dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan perannya, yaitu:

- a. Produsen: Makhluk hidup yang dapat membuat makanan sendiri, seperti tumbuhan hijau yang melakukan fotosintesis.
- b. Konsumen: Makhluk hidup yang mendapatkan energi dengan memakan organisme lain. Konsumen terdiri dari konsumen primer (herbivora), konsumen sekunder (karnivora), dan konsumen tersier (karnivora tingkat tinggi).
- c. Dekomposer: Organisme yang menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati, seperti bakteri dan jamur. Mereka berperan dalam mengembalikan zat-zat penting ke tanah.

2. Komponen Abiotik

Komponen abiotik adalah komponen tidak hidup dalam ekosistem yang memengaruhi kehidupan makhluk hidup. Contoh komponen abiotik antara lain:

- a. Air: Digunakan oleh semua makhluk hidup untuk bertahan hidup.
- b. Tanah: Tempat hidup bagi banyak organisme, terutama tumbuhan.
- c. Udara: Menyediakan oksigen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk bernapas.
- d. Cahaya matahari: Sumber energi utama bagi ekosistem, yang memungkinkan terjadinya fotosintesis.



MODUL AJAR KELAS KONTROL

IPAS SD KELAS V

INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS MODUL

Nama : SAPREM DULES SEMBIRING

Institusi : SD NEGERI 044842

Tahun Ajaran : 2024/2025

Semester : Ganjil

Fase : A

Kelas : V

Mata Pembelajaran : IPAS

Lingkup Materi : Ekosistem

Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

2. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan dan memahami materi tentang Komponen Biotik dan Komponen Abiotik.

3. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mendengarkan guru menjelaskan materi peserta didik dapat membedakan komponen biotik dan komponen abiotik, peserta didik mampu memahami dampak dari perubahan populasi predator terhadap keseimbangan rantai makanan dan peserta didik mampu memahami contoh-contoh dari kerusakan ekosistem.
2. Melalui kegiatan kelompok peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian dari komponen abiotik dan komponen biotik.

4. Alur Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

1. Membedakan komponen biotik dan komponen abiotik, mampu memahami dampak dari perubahan populasi predator terhadap keseimbangan rantai makanan dan memahami contoh-contoh dari kerusakan ekosistem.
2. Mengidentifikasi bagian-bagian dari komponen abiotik dan komponen biotik.

5. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa
2. Berkebinekaan Global
3. Bernalar Kritis
4. Gotong Royong
5. Kreatif
6. Mandiri

6. Metode, Pendekatan, dan Model Pembelajaran

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

Pendekatan : Saintific

Alur Pembelajaran : Konvesional

Target Peserta Didik : Semua peserta didik dalam satu kelas baik yang reguler (tidak berkebutuhan khusus), pencapaian tinggi maupun yang mengalami kesulitan belajar ikut dalam pembelajaran ini.

7. Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam kepada peserta didik.
2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengajak siswa untuk melakukan ice breaking.
5. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi tentang Komponen Abiotik dan Komponen

Biotik.

2. Setelah menjelaskan materi, guru dan peserta didik melakukan tanya jawab terkait dengan materi yang telah dijelaskan.
 3. Guru memberikan tanggapan atas pendapat peserta didik guna meluruskan pemahaman.
 4. Setelah itu guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok.
 5. Guru memberikan tugas dan informasi mengenai tugas kelompok yang akan dikerjakan.
 6. Guru mengingatkan untuk selalu berkerja sama dalam pengerjaan tugas kelompok dan semua peserta didik terlibat aktif.
 7. Setelah itu, peserta didik mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
 8. Peserta didik yang tidak presentasi memberikan tanggapan dengan pertanyaan/saran atas hasil kerja kelompok temannya.
 9. Guru melakukan penilaian proses pembelajaran, sikap sesuai profil pelajar Pancasila, dan keterampilan sesuai dengan instrumen penilaian yang sudah disiapkan.
- c. Kegiatan Penutup (10 menit)
1. Guru bersama peserta didik bertanya jawab, dan disini guru meluruskan kesalah pahaman dan memberi pemahaman.
 2. Peserta didik dan guru membuat kesimpulan pada kegiatan hari ini.
 3. Salah satu peserta didik dipersilahkan untuk memimpin doa.
 4. Peserta didik menjawab salam penutup dari guru.

8. Refleksi Pendidik

1. Apakah kegiatan intruksi pembelajaran seperti pendahuluan, apresiasi, memberikan motivasi, penyampaian tujuan pembelajaran dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran?
2. Apakah penyampaian materi pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik?
3. Apakah penerapan model pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan

rencana pembelajaran?

4. Bagaimana pemanfaatan media dan sumber belajar dalam proses pembelajaran?
5. Bagaimana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran?
6. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung?
7. Apakah penarikan kesimpulan dan penguatan materi pembelajaran sudah memberikan pemahaman secara utuh kepada seluruh peserta didik?

9. Materi Ajar

Ekosistem

Ekosistem adalah suatu sistem yang terbentuk dari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Di dalam ekosistem, terdapat hubungan yang saling ketergantungan antara makhluk hidup dan komponen tidak hidup yang disebut sebagai komponen biotik dan abiotik.

1. Komponen Biotik

Komponen biotik adalah semua makhluk hidup yang ada dalam ekosistem, termasuk manusia, hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme. Komponen biotik dapat dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan perannya, yaitu:

- a. Produsen: Makhluk hidup yang dapat membuat makanan sendiri, seperti tumbuhan hijau yang melakukan fotosintesis.
- b. Konsumen: Makhluk hidup yang mendapatkan energi dengan memakan organisme lain. Konsumen terdiri dari konsumen primer (herbivora), konsumen sekunder (karnivora), dan konsumen tersier (karnivora tingkat tinggi).
- c. Dekomposer: Organisme yang menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati, seperti bakteri dan jamur. Mereka berperan dalam mengembalikan zat-zat penting ke tanah.

2. Komponen Abiotik

Komponen abiotik adalah komponen tidak hidup dalam ekosistem yang memengaruhi kehidupan makhluk hidup. Contoh komponen abiotik antara lain:

- a. Air: Digunakan oleh semua makhluk hidup untuk bertahan hidup.
- b. Tanah: Tempat hidup bagi banyak organisme, terutama tumbuhan.
- c. Udara: Menyediakan oksigen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk bernapas.
- d. Cahaya matahari: Sumber energi utama bagi ekosistem, yang memungkinkan terjadinya fotosintesis.



LEMBAR VALIDASI SOAL TEST

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar pada Materi Ekosistem Mata Pelajaran IPAS Kelas V

Materi : Ekosistem

Kelas V

Peneliti : Saprem Dules Sembiring

NPM 2105030482

Validator : Dr.Srie Faizah Lizah Lisnasari M.si

A. Petunjuk

Bapak/ibuk dimohonkan memberikan penilaian dengan cara meberikan tanda () pada kolom yang tersedia pada table aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan penyajian dengan kriteria skala penilaian telah ditentukan sebagai berikut:

Skor 4: sangat baik (SB)

Skor 3: Baik (B)

Skor 2: Kurang (K)

Skor 1: Sangat Kurang (SK)

1. Aspek kelayakan Isi

| Indikator Penilaian | Butir Penilaian | Penilaian | | | |
|--|-------------------------------|-----------|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| A. Kesesuaian soal tes dengan indikator. | 1. Keluasan soal tes | | | | |
| | 2. Kedalaman soal tes | | | | |
| B. Keakuratan soal tes | 3. Keakuratan maksud soal | | | | |
| | 4. Keakuratan jawaban | | | | |
| | 5. Keakuratan soal tes dengan | | | | |

2. Aspek Kelayakan Penyajian

| Indikator Penilaian | Butir penilaian | Penilaian | | | |
|------------------------|----------------------------|-----------|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | SK | K | B | SB |
| A. Teknik penyajian | 1. soal tes disusun secara | | | | |
| B. Pendukung penyajian | 2. Kejelasan soal | | | | |
| | 3. Kunci jawaban soal tes | | | | |
| | 4. Petunjuk | | | | |

B. Saran dan Komentar

Soal sudah dapat digunakan dalam penelitian

A. Kesimpulan

Instrument penilaian essay pada materi perkalian bilangan cacah ini dinyatakan :

1. Layak digunakan ()
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

mohon diberi tanda () pada nomor sesuai dengan Kesimpulan Bapak/Ibu

Medan , 04 Desember 2024

Validator



Dr. Srie Faizah Lisnasari M,Si.

NIDN. 25026706

Soal Pretest dan Posttes

Nama siswa :

Materi : Ekosistem

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas : V

A. Petunjuk

1. Baca soal dengan teliti dan pahami apa yang ditanyakan.
2. Jawab sesuai pertanyaan dan berikan penjelasan sederhana jika perlu.
3. Periksa jawabanmu setelah selesai untuk memastikan semua soal sudah terjawab.

Soal

1. Sebutkan dan jelaskan hubungan antara komponen abiotik dan biotik dalam ekosistem ! Berikan satu contoh nyata yang terjadi di lingkungan sekitarmu?

Jawab

2. Analisislah dampak dari penambahan populasi predator terhadap keseimbangan rantai makanan di sebuah ekosistem! Jelaskan penyebabnya?

Jawab

3. Menurutmu apakah kegiatan manusia seperti penebangan hutan berlebihan memenuhi kestabilan ekosistem? Berikan argument yang mendukung jawabanmu dan saran untuk mengatasinya?

Jawab

4. Evaluasi efektifitas suatu program penghijauan di daerah perkotaan dalam mengurangi polusi udara. Apakah cukup efektif? Jelaskan alasanmu?

Jawab

5. Rancanglah sebuah program sederhana dapat membantu menjaga ekosistem dilingkungan sekolahmu! Jelaskan Langkah-langkah pelaksanaannya dan manfaa yang di harapkan?

jawab



Lembar Jawaban

1. Hubungan antara komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik seperti air, tanah, dan Cahaya mendukung kehidupan komponen biotik seperti tumbuhan dan hewan, sementara komponen biotik memengaruhi kondisi abiotik. Contoh: Tanah subur (abiotik) mendukung pertumbuhan padi (biotik) yang menjadi makanan bagi serangga dan burung.
2. Hubungan antara komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik seperti air, tanah, dan Cahaya mendukung kehidupan komponen biotik seperti tumbuhan dan hewan, sementara komponen biotik memengaruhi kondisi abiotik. Contoh: Tanah subur (abiotik) mendukung pertumbuhan padi (biotik) yang menjadi makanan bagi serangga dan burung.
3. Hubungan antara komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik seperti air, tanah, dan Cahaya mendukung kehidupan komponen biotik seperti tumbuhan dan hewan, sementara komponen biotik memengaruhi kondisi abiotik. Contoh: Tanah subur (abiotik) mendukung pertumbuhan padi (biotik) yang menjadi makanan bagi serangga dan burung.
4. Efektivitas penghijauan. Penghijauan cukup efektif dalam mengurangi polusi udara karena tanaman menyerap polutan dan menghasilkan oksigen. Namun, keberhasilannya bergantung pada skala program dan jenis tanaman.
5. Program menjaga ekosistem sekolah program "Green School Project"
Langkah-langkah:
 - a. Tanam pohon dan buat taman.
 - b. Kelola sampah dengan daur ulang.
 - c. Edukasi siswa tentang lingkungan.
 Manfaat: Udara lebih bersih, siswa peduli lingkungan, sekolah lebih hijau

Rubrik Penilaian

| NO | Jenjang | Aspek yang dinilai | Kriteria Penilaian | Skor |
|----|---------|-------------------------------------|--|------|
| 1. | C4 | Pemahaman konsep ekosistem | Memberikan satu contoh hubungan antarorganisme yang kurang tepat atau tidak lengkap. | 1 |
| | | | Memberikan dua contoh hubungan yang benar, namun penjelasannya kurang lengkap. | 2 |
| | | | Memberikan tiga contoh hubungan antarorganisme yang tepat dan jelas, dengan penjelasan lengkap. | 3 |
| | | | Pemahaman dasar mengenai konsep ekosistem dan komponennya(organisme,abiotik,hubungan antar komponen). | 4 |
| 2. | C4 | Interaksi antara komponen ekosistem | Tidak menyebutkan dampak dengan tepat atau penjelasannya salah. | 1 |
| | | | Menyebutkan dampak yang terbatas atau tidak menyeluruh, dengan penjelasan yang kurang tepat. | 2 |
| | | | Menyebutkan dampak yang tepat, tetapi penjelasannya kurang mendalam atau sedikit kabur dalam kaitannya dengan ekosistem. | 3 |
| | | | Menjelaskan hubungan antar komponen dalam ekosistem(misal,produsen,konsumen,dekomposer dan faktor abiotik). | 4 |
| 3. | C4 | Keanekaragaman hayati | Penjelasan sangat terbatas atau tidak tepat, dengan banyak kesalahan konsep. | 1 |

| | | | | |
|----|----|---------------------------------------|---|---|
| | | | Menyebutkan peran, tetapi penjelasannya tidak terlalu mendalam atau ada beberapa kesalahan konsep. | 2 |
| | | | Menjelaskan peran-peran tersebut dengan baik, meskipun ada sedikit kelalaian dalam mendalami beberapa poin. | 3 |
| | | | Pengetahuan mengenai keanekaragaman hayati dalam ekosistem serta perannya. | 4 |
| 4. | C5 | Perubahan ekosistem | Tidak dapat mengidentifikasi konsumen tingkat 2 atau memberikan penjelasan yang salah. | 1 |
| | | | Menyebutkan konsumen tingkat 2, namun penjelasannya kurang tepat atau tidak sesuai dengan konsep. | 2 |
| | | | Menyebutkan konsumen tingkat 2 dengan penjelasan yang benar, tetapi kurang mendalam atau sedikit kabur. | 3 |
| | | | Pemahaman tentang perubahan dalam ekosistem baik yang dialami maupun yang disebabkan oleh aktivitas manusia. | 4 |
| 5. | C6 | Penerapan dalam kehidupan sehari-hari | Memberikan urutan ekosistem yang salah atau tidak memberikan penjelasan yang relevan. | 1 |
| | | | Memberikan urutan ekosistem yang tidak sepenuhnya benar, dengan penjelasan yang kurang jelas. | 2 |
| | | | Menyebutkan urutan ekosistem yang benar, meskipun ada sedikit kesalahan atau penjelasan kurang mendalam. | 3 |
| | | | Kemampuan menerapkan pemahaman tentang ekosistem dalam kehidupan sehari-hari atau dalam pengelolaan lingkungan. | 4 |

Penjelasan Skor:

1. Skor 4 (Sangat Baik):

- a. Jawaban sangat lengkap, jelas, dan akurat. Siswa mampu menjelaskan konsep-konsep secara mendalam dan menyeluruh.
- b. Semua jawaban mencakup penjelasan yang tepat dengan pemahaman yang baik tentang konsep ekosistem.

2. Skor 3 (Baik):

- a. Jawaban sudah tepat namun kurang mendalam atau ada sedikit kekeliruan kecil dalam konsep.
- b. Penjelasan cukup jelas dan relevan tetapi ada ruang untuk meningkatkan detail atau kedalaman.

3. Skor 2 (Cukup):

- a. Jawaban menunjukkan pemahaman dasar tetapi terdapat kekurangan dalam pemahaman konsep atau penjelasan yang kurang lengkap.
- b. Siswa menunjukkan usaha, tetapi ada ketidakakuratan dalam penjelasan.

4. Skor 1 (Kurang):

- a. Jawaban sangat terbatas, tidak relevan, atau menunjukkan pemahaman yang lemah terhadap konsep yang diminta.
- b. Siswa kesulitan dalam menjelaskan atau memberikan contoh yang tepat.

Cara Perhitungan Nilai:

NOTE: Skor Maksimal adalah 20, karena setiap soal diberikan skor maksimal 4 dan ada 5soal, sehingga $4 \times 5 = 20$

Dengan menggunakan rumus yang sudah disebutkan sebelumnya, berikut adalah cara untuk menghitung nilai akhir berdasarkan skor yang diperoleh siswa

$$\text{Nilai} \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 1. dokumentasi penelitian

Lampiran 2. Data Penelitian

Kelas Eksperimen (Va)

| No. | Siswa | Pretest | Posttest |
|-----|-----------------|---------|----------|
| 1 | X ₁ | 45 | 50 |
| 2 | X ₂ | 45 | 75 |
| 3 | X ₃ | 50 | 50 |
| 4 | X ₄ | 50 | 85 |
| 5 | X ₅ | 60 | 55 |
| 6 | X ₆ | 50 | 95 |
| 7 | X ₇ | 35 | 55 |
| 8 | X ₈ | 50 | 95 |
| 9 | X ₉ | 10 | 95 |
| 10 | X ₁₀ | 50 | 85 |
| 11 | X ₁₁ | 20 | 50 |
| 12 | X ₁₂ | 35 | 75 |
| 13 | X ₁₃ | 65 | 95 |
| 14 | X ₁₄ | 10 | 50 |
| 15 | X ₁₅ | 35 | 95 |
| 16 | X ₁₆ | 40 | 85 |
| 17 | X ₁₇ | 50 | 65 |
| 18 | X ₁₈ | 70 | 85 |
| 19 | X ₁₉ | 45 | 70 |
| 20 | X ₂₀ | 75 | 95 |

Kelas Kontrol (Vb)

| No. | Siswa | Pretest | Posttest |
|-----|-----------------|---------|----------|
| 1 | X ₁ | 40 | 70 |
| 2 | X ₂ | 30 | 75 |
| 3 | X ₃ | 60 | 70 |
| 4 | X ₄ | 35 | 55 |
| 5 | X ₅ | 75 | 30 |
| 6 | X ₆ | 75 | 40 |
| 7 | X ₇ | 40 | 35 |
| 8 | X ₈ | 55 | 50 |
| 9 | X ₉ | 15 | 85 |
| 10 | X ₁₀ | 20 | 90 |
| 11 | X ₁₁ | 40 | 90 |
| 12 | X ₁₂ | 15 | 75 |
| 13 | X ₁₃ | 45 | 30 |
| 14 | X ₁₄ | 40 | 90 |
| 15 | X ₁₅ | 75 | 50 |
| 16 | X ₁₆ | 55 | 75 |
| 17 | X ₁₇ | 30 | 45 |
| 18 | X ₁₈ | 20 | 85 |
| 19 | X ₁₉ | 50 | 70 |
| 20 | X ₂₀ | 50 | 60 |

Lampiran 3. Data Uji Normalitas

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|-------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| New Posttest Eksperimen | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |
| Pretest Eksperimen | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |
| Pretest Kontrol | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |
| Posttes Kontrol | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |

Descriptives

| | Statistic | Std. Error |
|--|-----------|------------|
| New Posttest Eksperimen Mean | .0000000 | 3.8357774 |
| 95% Confidence Interval Lower Bound for Mean | 8.0283744 | 4E0 |
| Upper Bound | 8.0283744 | E0 |
| 5% Trimmed Mean | 2.1178222 | E-1 |
| Median | .9270245 | |
| Variance | 294.264 | |
| Std. Deviation | 1.7154118 | 2E1 |

| | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------|----------|-------|
| | Minimum | | 2.52650E | |
| | | | 1 | |
| | Maximum | | 2.90770E | |
| | | | 1 | |
| | Range | | 5.43420E | |
| | | | 1 | |
| | Interquartile Range | | 2.84128E | |
| | | | 1 | |
| | Skewness | | -.044 | .512 |
| | Kurtosis | | -1.168 | .992 |
| Pretest Eksperimen | Mean | | 44.50 | 3.871 |
| | 95% Confidence Interval | Lower Bound | 36.40 | |
| | for Mean | Upper Bound | 52.60 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 44.72 | |
| | Median | | 47.50 | |
| | Variance | | 299.737 | |
| | Std. Deviation | | 17.313 | |
| | Minimum | | 10 | |
| | Maximum | | 75 | |
| | Range | | 65 | |
| | Interquartile Range | | 15 | |
| | Skewness | | -.464 | .512 |
| | Kurtosis | | .277 | .992 |
| Pretest Kontrol | Mean | | 43.25 | 4.234 |
| | 95% Confidence Interval | Lower Bound | 34.39 | |

| | | | | |
|-----------------|-------------------------|-------------|---------|-------|
| | for Mean | Upper Bound | 52.11 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 43.06 | |
| | Median | | 40.00 | |
| | Variance | | 358.618 | |
| | Std. Deviation | | 18.937 | |
| | Minimum | | 15 | |
| | Maximum | | 75 | |
| | Range | | 60 | |
| | Interquartile Range | | 25 | |
| | Skewness | | .250 | .512 |
| | Kurtosis | | -.678 | .992 |
| Posttes Kontrol | Mean | | 63.50 | 4.575 |
| | 95% Confidence Interval | Lower Bound | 53.92 | |
| | for Mean | Upper Bound | 73.08 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 63.89 | |
| | Median | | 70.00 | |
| | Variance | | 418.684 | |
| | Std. Deviation | | 20.462 | |
| | Minimum | | 30 | |
| | Maximum | | 90 | |
| | Range | | 60 | |
| | Interquartile Range | | 36 | |
| | Skewness | | -.288 | .512 |
| | Kurtosis | | -1.216 | .992 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| New Posttest Eksperimen | .128 | 20 | .200* | .948 | 20 | .331 |
| Pretest Eksperimen | .175 | 20 | .108 | .935 | 20 | .193 |
| Pretest Kontrol | .118 | 20 | .200* | .942 | 20 | .258 |
| Posttes Kontrol | .175 | 20 | .111 | .921 | 20 | .105 |

a. Lilliefors Significance Correction

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

Lampiran 4. Uji Homogenitas

Case Processing Summary

| Kelas | | Cases | | | | | |
|-------|---------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | | Valid | | Missing | | Total | |
| | | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Nilai | Posttest Kelas Eksperimen | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |
| | Posttest Kelas Kontrol | 20 | 100.0% | 0 | .0% | 20 | 100.0% |

Descriptives

| Kelas | | | Statistic | Std. Error |
|-------|---------------------------|---|-----------|------------|
| Nilai | Posttest Kelas Eksperimen | Mean | 75.25 | 4.047 |
| | | 95% Confidence Interval for Lower Bound | 66.78 | |
| | | Mean | | |
| | | Upper Bound | 83.72 | |
| | | 5% Trimmed Mean | 75.56 | |
| | | Median | 80.00 | |
| | | Variance | 327.566 | |

| | | | |
|------------------------|---|---------|-------|
| | Std. Deviation | 18.099 | |
| | Minimum | 50 | |
| | Maximum | 95 | |
| | Range | 45 | |
| | Interquartile Range | 40 | |
| | Skewness | -.319 | .512 |
| | Kurtosis | -1.571 | .992 |
| Posttest Kelas Kontrol | Mean | 63.50 | 4.575 |
| | 95% Confidence Interval for Lower Bound | 53.92 | |
| | Mean Upper Bound | 73.08 | |
| | 5% Trimmed Mean | 63.89 | |
| | Median | 70.00 | |
| | Variance | 418.684 | |
| | Std. Deviation | 20.462 | |
| | Minimum | 30 | |
| | Maximum | 90 | |
| | Range | 60 | |
| | Interquartile Range | 36 | |
| | Skewness | -.288 | .512 |
| | Kurtosis | -1.216 | .992 |

Test of Homogeneity of Variance

| | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---------------------|------------------|-----|-----|------|
| Nilai Based on Mean | .459 | 1 | 38 | .502 |

| | | | | |
|--------------------------------------|------|---|--------|------|
| Based on Median | .125 | 1 | 38 | .725 |
| Based on Median and with adjusted df | .125 | 1 | 35.311 | .725 |
| Based on trimmed mean | .436 | 1 | 38 | .513 |

Lampiran 5. Uji Hipotesis

Group Statistics

| Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---------------------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Nilai Posttest Kelas Eksperimen | 20 | 75.25 | 18.099 | 4.047 |
| Posttest Kelas Kontrol | 20 | 63.50 | 20.462 | 4.575 |

Independent Samples Test

| | Levene's Test for Equality of Variances | t-test for Equality of Means | | | | | | | | |
|-------|---|------------------------------|------|-------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed | .459 | .502 | 1.924 | 38 | .042 | 11.750 | 6.108 | -616 | 24.116 |
| | Equal variances not assumed | | | 1.924 | 37.442 | .042 | 11.750 | 6.108 | -622 | 24.122 |

Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS QUALITY FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 7 Desember 2024

NOMOR : 0182/SPM/FKIP/UQ/I/2025
LAMPIRAN : -
HAL : 1 Izin Pengumpulan Data.

Kepada Yth :
Bapak/Ibu kepala sekolah
SD NEGRI No.044842 Berah
di-
Kabupaten karo

Sehubungan dengan penyusunan dan penulisan skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Saprem Dutes Sembiring
NPM : 2105030182
Fakultas / Jurusan : FKIP / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Program Studi : SI (Strata-1)

Mahasiswa di atas sedang melaksanakan Perkuliahannya pada Tingkat Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan untuk itu telah kami tugaskan untuk melakukan observasi pada SD NEGRI No.044842 Berah yang telah kami pilih sebagai sampel atau standar dalam observasi kami. Untuk melengkapi data yang dibutuhkan berkaitan dengan penulisan skripsi tersebut, kami mohon agar Bapak/Ibu dapat menerima mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat mengumpulkan data di SD NEGRI No.044842 Berah Kabupaten karo.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu Kepala Sekolah sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widlyarti, S.Sos.L.M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
Ka. Prodi PGSD;

Surat Balasan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN KARO
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 044842 BERTAH
 Bertah, Jl. Kabanjahe – Tigabinanga, Kode Pos 22161
 e-mail : sdn.bertah42@gmail.com
NPSN 10201911 NIS 101070307014 NSD 008113807714404

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
 NO: 420/ /SD.13/1/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini:

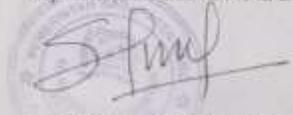
| | |
|------------------|--|
| Nama | : Suasana Br Tarigan, S.Pd |
| Jabatan | : Kepala Sekolah SD Negeri 044842 Bertah |
| Pangkat/Golongan | : Pembina TK 1/IVb |
| Alamat | : Bertah Kec.Munte Kabupaten Karo |

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

| | |
|--------------------|--|
| Nama | : Saprem Dules Sembiring |
| NPM | : 2105030182 |
| Prodi | : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) |
| Jenjang Pendidikan | : S.1 |
| Universitas | : Universitas Quality |

Telah selesai melakukan Penelitian di SD Negeri 044842 Bertah, Kecamatan Munte, Kabupaten Karo dengan judul: "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SDN 044842 BERTAH T.A 2024/2025."

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya

Bertah, Desember 2024
 Kepala Sekolah SDN 044842 Bertah

SUASANA BR TARIGAN, S.Pd
 NIP. 196510121987122001