

L

A

M

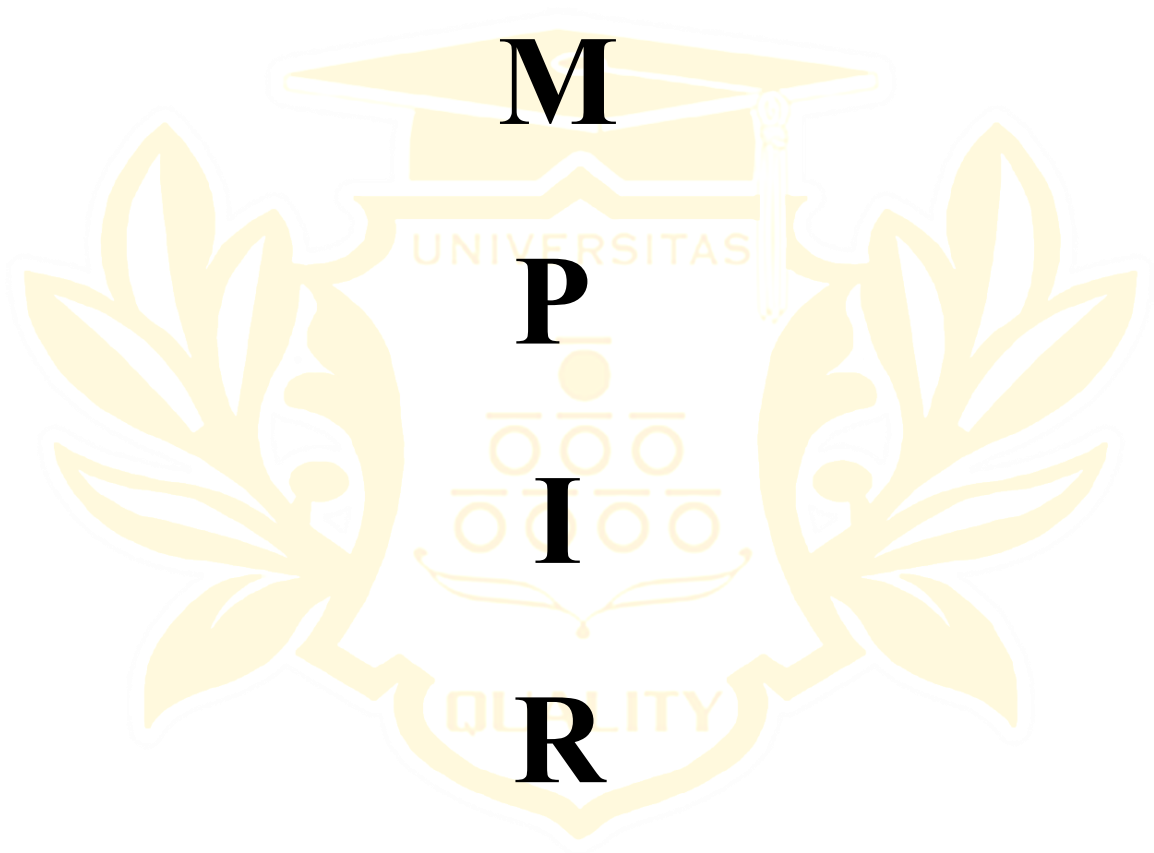
P

I

R

A

N



KELAS EKSPERIMEN MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM	
A.IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Indah Tumanggor
Instansi	: SD NEGERI 067246
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: IVA
Bab	: III Bagian- Bagian Tumbuhan
Topik Pembelajaran	: Tumbuhan Dan Bagiannya- Bagian
Alokasi Waktu	: 2X 40 Menit
B.KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none">1. Siswa sudah mengenal beberapa tumbuhan di lingkungan sekitar.2. Siswa pernah melakukan pengamatan sederhana terhadap tanaman.3. Siswa mampu mengikuti instruksi dalam kelompok kecil.	
C.PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none">1. Bernalar Kritis: Mampu menganalisis fungsi bagian-bagian tumbuhan berdasarkan hasil proyek.2. Kreatif: Mampu merancang proyek mini (misalnya: poster, tanaman mini, jurnal pengamatan).3. Bergotong Royong: Mampu bekerja sama dan berkontribusi dalam kelompok.4. Mandiri: Mampu mengelola waktu dan tugas individu dalam proyek.	

5. **Beriman dan Bertakwa:** Menyadari bahwa tumbuhan adalah ciptaan Tuhan yang perlu dijaga.

D.SARANA DAN PRASARANA

Sarana:

1. Buku paket IPA kelas IV
2. Alat tulis dan gambar
3. Lembar kerja proyek
4. Kertas karton / majalah bekas
5. Alat observasi (jika memungkinkan: kaca pembesar, alat tanam, tanaman kecil/pot)
6. Internet/gawai (opsional)

Prasarana:

1. Ruang kelas dengan pengaturan kerja kelompok
2. Area taman sekolah (untuk pengamatan langsung)

E.TARGET PESERTA DIDIK

1. Siswa kelas IV SD yang siap mencoba pendekatan pembelajaran aktif dan berbasis proyek

F.JUMLAH PESERTA DIDIK

IV A 31 Siswa

G.PENDEKATAN PEMBELAJARAN

1. **Saintifik dan Project Based Learning (PjBL)** berbasis 6 langkah utama: a. Pertanyaan mendasar
b. Mendesain perencanaan proyek
c. Menyusun jadwal
d. Memonitor proyek
e. Menguji hasil
f. Mengevaluasi pengalaman belajar

H.MODEL PEMBELAJARAN
1. Tatap muka langsung , pendekatan kolaboratif dalam kelompok kecil
I.MATERI POKOK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian-bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, biji) 2. Fungsi masing-masing bagian tumbuhan
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN
<p>1. Capaian Pembelajaran (CP):</p> <p>Siswa mampu memahami struktur dan fungsi bagian-bagian tumbuhan serta manfaatnya bagi kehidupan melalui pengamatan, eksplorasi, dan pembuatan proyek sederhana.</p> <p>2.Tujuan Pembelajaran:</p> <p>Setelah mengikuti pembelajaran ini, siswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan bagian-bagian tumbuhan dengan tepat. 2. Menjelaskan fungsi setiap bagian tumbuhan secara lisan dan tulisan. 3. Melakukan pengamatan sederhana terhadap tumbuhan. 4. Mewujudkan ide kreatif dalam bentuk proyek mini (poster, tanaman mini, laporan observasi). 5. Bekerja sama secara efektif dalam kelompok.
B.PEMAHAMAN BERMAKNA
"Tumbuhan memiliki bagian-bagian penting yang membantu mereka tumbuh dan berkembang, serta memberikan banyak manfaat bagi manusia. Kita dapat belajar dari tumbuhan melalui pengamatan dan karya nyata."
C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang akan terjadi jika tumbuhan tidak memiliki akar?
2. Mengapa daun tumbuhan berbeda-beda bentuk dan warna?
3. Bagaimana kita bisa mengetahui fungsi suatu bagian tumbuhan?
4. Bisakah kamu membuat proyek kreatif yang menunjukkan bagian tumbuhan?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (Berbasis Proyek – Kelas Eksperimen)

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru menyapa siswa dan memotivasi dengan video pendek atau gambar menarik tentang tumbuhan.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa siswa akan membuat proyek sederhana tentang tumbuhan.
3. Apersepsi: Tanya jawab ringan tentang tumbuhan yang ada di lingkungan rumah/sekolah.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Langkah-Langkah Project Based Learning (PjBL):

Tahapan PjBL	Aktivitas Siswa dan Guru
1. Pertanyaan Mendasar	Guru memberikan masalah: "Bagaimana cara menunjukkan fungsi bagian tumbuhan melalui proyek kreatif?"
2. Mendesain Proyek	Siswa dalam kelompok merancang proyek mini (poster 3D tumbuhan, tanaman mini dari botol bekas, atau laporan observasi sederhana).
3. Menyusun Jadwal	Guru dan siswa menentukan waktu pengerjaan proyek (selama 1 pertemuan).
4. Memonitor Proyek	Guru mendampingi proses observasi/pembuatan proyek. Siswa bekerja dalam kelompok, menggambar, menulis, atau menanam.

5. Menguji Hasil Proyek	Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek mereka di depan kelas.
6. Evaluasi dan Refleksi	Guru memberi umpan balik. Siswa menuliskan refleksi: “Apa yang saya pelajari dari proyek ini?”

C. Kegiatan Akhir (15 menit)

1. Guru mengajak siswa merefleksikan pengalaman belajar:
“Apa bagian tersulit dan termudah dari membuat proyek ini?”
2. Guru memberikan penguatan terhadap materi dan keterampilan yang diasah (berpikir kreatif, kerja sama).
3. Tugas rumah (opsional): Buat laporan pribadi tentang tumbuhan favorit dan alasan memilihnya.
4. Menutup pembelajaran dengan apresiasi atas kerja keras siswa.

Medan 30 Oktober 2025

Mengetahui

Kepala UPT SDN 067246



Mariany Surbakti, S.Pd

NIP : 196605101993032004

Wali Kelas VII

BasasihombingS.Pd

NIP:199010092023212011

Peneliti

Indah Tumanggor

Npm :2205030472

Lampiran 2 Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM	
A.IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Indah Tumanggor
Instansi	: SD NEGERI 067246
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: IVB
Bab	: III Bagian- Bagian Tumbuhan
Topik Pembelajaran	: Tumbuhan Dan Bagiannya- Bagian
Alokasi Waktu	: 2X 40 Menit
B.KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none">1. Siswa memiliki pengetahuan dasar mengenai bagian-bagian tumbuhan.2. Siswa mampu mengidentifikasi beberapa jenis tumbuhan di lingkungan sekitar.3. Siswa memahami fungsi dasar dari akar, batang, dan daun.	
C.PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none">1. Bernalar kritis: Mampu mengamati dan menarik kesimpulan sederhana tentang fungsi bagian tumbuhan.2. Mandiri: Dapat belajar dari pengamatan langsung dan menyelesaikan tugas individu.3. Bergotong royong: Mampu bekerja sama dalam diskusi kelompok.4. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME: Menyadari bahwa tumbuhan adalah ciptaan Tuhan yang memiliki manfaat bagi kehidupan	

D.SARANA DAN PRASARANA
<p>Sarana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku paket IPA kelas IV 2. Lembar kerja siswa (LKS) 3. Gambar/Poster bagian-bagian tumbuhan <p>Prasarana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang kelas yang kondusif 2. Alat tulis 3. Papan tulis dan spidol
E.TARGET PESERTA DIDIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa kelas IV SD dengan kemampuan belajar rata-rata 2. Belum dikenalkan dengan model pembelajaran berbasis proyek
F.JUMLAH PESERTA DIDIK
IV B 30 Siswa
G.PENDEKATAN PEMBELAJARAN
1.Saintifik (5M): Mengamati, Menanya, Mengumpulkan informasi, Menalar, Mengomunikasikan
H.MODEL PEMBELAJARAN
1.Tatap muka langsung di dalam kelas
I.MATERI POKOK
1.Bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji)
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

--

Elemen	Deskripsi
CP (Capaian Pembelajaran)	Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi bagian tumbuhan serta manfaatnya bagi kehidupan manusia melalui pengamatan dan penjelasan sederhana.
Tujuan Pembelajaran	<p>Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian tumbuhan dengan tepat.</p> <p>Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing bagian tumbuhan.</p> <p>Siswa dapat menyusun hasil pengamatan sederhana tentang tumbuhan.</p>
Pemahaman Bermakna	Tumbuhan memiliki bagian-bagian penting yang berfungsi untuk menunjang kehidupannya dan memberi manfaat bagi manusia.
Pertanyaan Pemantik	<p>Apa yang terjadi jika tumbuhan tidak memiliki akar?</p> <p>Mengapa daun berbeda bentuk pada setiap tumbuhan?</p> <p>Bagaimana tumbuhan bisa tumbuh tinggi?</p>

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memberi salam dan memeriksa kehadiran siswa.
2. Guru memotivasi siswa dengan menyanyikan lagu bertema alam.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.
4. Apersepsi: Menanyakan siswa tentang jenis-jenis tumbuhan yang mereka lihat di sekitar sekolah.

Kegiatan Inti (60 menit)

Langkah	Aktivitas
Mengamati	Guru menampilkan gambar berbagai tumbuhan dan bagian-bagiannya di papan. Siswa mengamati secara visual.
Menanya	Guru membimbing siswa untuk membuat pertanyaan, contoh: “Kenapa akar berada di dalam tanah?”
Mengumpulkan Informasi	Guru menjelaskan fungsi bagian-bagian tumbuhan secara langsung (metode ekspositori) menggunakan media gambar dan LKS.
Menalar	Siswa diminta mencocokkan bagian tumbuhan dengan fungsinya di LKS.
Mengomunikasikan	Siswa menyampaikan hasil diskusi secara lisan atau tertulis. Guru memberikan umpan balik.

Kegiatan Akhir (15 menit)

1. Guru memberikan refleksi pembelajaran dengan pertanyaan terbuka.
2. Siswa menyebutkan kembali bagian tumbuhan dan fungsinya.
3. Guru memberi tugas rumah: Menggambar tumbuhan di rumah dan memberi label pada bagian-bagiannya.
4. Guru menutup pelajaran dengan menyampaikan pesan moral menjaga tanaman.

Medan 30 Oktober 2025
Mengetahui
Kepala UPT SDN 067246



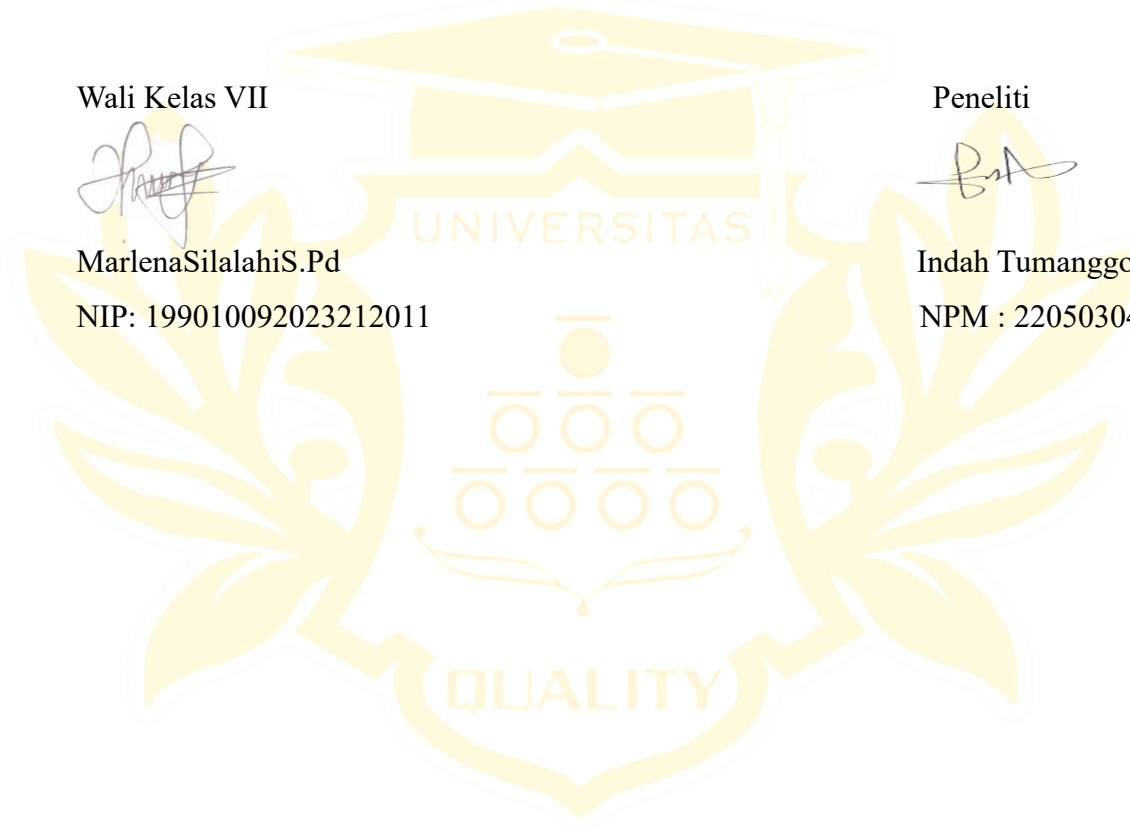
Mariany Surbakti, S.Pd
NIP : 196605101993032004

Wali Kelas VII

MarlanaSilalahiS.Pd
NIP: 199010092023212011

Peneliti

Indah Tumanggor
NPM : 2205030472



Lampiran 3

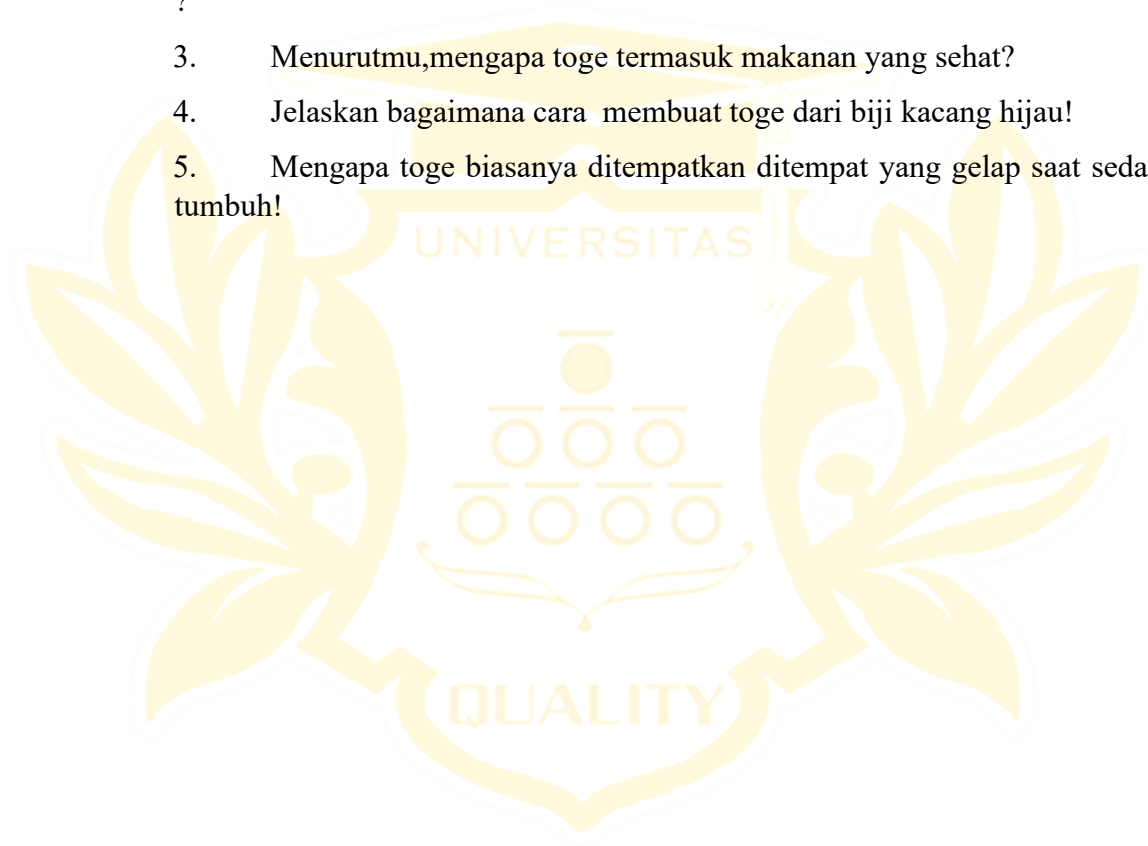
INSTRUMEN PENELITIAN

Soal Pretest

Nama : Kelas :

A. Soal Pretest

1. Sebutkan tiga manfaat toge bagi kesehatan tubuh manusia?
2. Apa yang terjadi pada biji kacang hijau selama proses perkecambahan ?
3. Menurutmu, mengapa toge termasuk makanan yang sehat?
4. Jelaskan bagaimana cara membuat toge dari biji kacang hijau!
5. Mengapa toge biasanya ditempatkan ditempat yang gelap saat sedang tumbuh!



Lampiran 4

No.	Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	<p>Cara membuat toge dari biji kacang hijau:</p> <p>Siapkan biji kacang hijau yang berkualitas baik.</p> <p>Cuci biji kacang hijau dengan air bersih.</p> <p>Rendam biji kacang hijau dalam air selama beberapa jam atau semalaman.</p> <p>Buang air rendaman dan tiriskan biji kacang hijau.</p> <p>Bungkus biji kacang hijau dengan kain atau kertas yang lembab.</p> <p>Simpan di tempat yang gelap dan hangat.</p> <p>Pastikan kain atau kertas tetap lembab dengan menyiram air secara teratur.</p> <p>Tunggu 2-3 hari hingga toge tumbuh.</p>	<p>a) Tepat</p> <p>b) Kurang Tepat</p> <p>c) Tidak Tepat</p> <p>d) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

2.	<p>-Toge biasanya ditempatkan di tempat yang gelap saat sedang tumbuh karena:</p> <p>Toge memerlukan lingkungan yang gelap untuk tumbuh lebih cepat dan lebih panjang.</p> <p>Cahaya dapat menghambat pertumbuhan toge dan membuatnya menjadi hijau dan keras.</p>	<p>a) Tepat</p> <p>b) Kurang Tepat</p> <p>c) Tidak Tepat</p> <p>d) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
3.	<p>-Tiga manfaat toge bagi kesehatan tubuh manusia:</p> <p>Toge kaya akan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh.</p> <p>Toge dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh.</p> <p>Toge juga dapat membantu menurunkan kadar</p>	<p>a) Tepat</p> <p>b) Kurang Tepat</p> <p>c) Tidak Tepat</p> <p>d) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

	kolesterol dan gula darah.		
4.	<p>Selama proses perkecambahan, biji kacang hijau mengalami perubahan sebagai berikut:</p> <p>Biji kacang hijau menyerap air dan membengkak. Embrio di dalam biji kacang hijau mulai tumbuh dan berkembang. Akar dan tunas mulai muncul dari biji kacang hijau.</p>	<p>a) Tepat b) Kurang Tepat c) Tidak Tepat d) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20 10 5 0</p>
5.	<p>-Toge termasuk makanan yang sehat karena:</p> <p>Toge kaya akan nutrisi dan rendah kalori.</p> <p>Toge dapat membantu meningkatkan kesehatan tubuh dan mencegah penyakit.</p>	<p>a) Tepat b) Kurang Tepat c) Tidak Tepat d) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20 10 5 0</p>

	- Toge juga dapat membantu menjaga kesehatan pencernaan dan meningkatkan energi.		
Jumlah Skor	$\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$		100



Lampiran 4

INSTRUMEN PENELITIAN

Soal Postest

1. Jelaskan bagaimana cara membuat toge dari biji kacang hijau!
2. Mengapa toge biasanya ditempatkan ditempat yang gelap saat sedang tumbuh!
3. Sebutkan tiga manfaat toge bagi kesehatan tubuh manusia?
4. Apa yang terjadi pada biji kacang hijau selama proses perkecambahan ?
5. Menurutmu, mengapa toge termasuk makanan yang sehat?



Lampiran 5

Kunci Jawaban dan Skor Tes

No.	Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	<p>Cara membuat toge dari biji kacang hijau:</p> <p>Siapkan biji kacang hijau yang berkualitas baik.</p> <p>Cuci biji kacang hijau dengan air bersih.</p> <p>Rendam biji kacang hijau dalam air selama beberapa jam atau semalaman.</p> <p>Buang air rendaman dan tiriskan biji kacang hijau.</p> <p>Bungkus biji kacang hijau dengan kain atau kertas yang lembab.</p> <p>Simpan di tempat yang gelap dan hangat.</p> <p>Pastikan kain atau kertas tetap lembab dengan menyiram air secara teratur.</p>	<p>e) Tepat</p> <p>f) Kurang Tepat</p> <p>g) Tidak Tepat</p> <p>h) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

	- Tunggu 2-3 hari hingga toge tumbuh.		
2.	<p>-Toge biasanya ditempatkan di tempat yang gelap saat sedang tumbuh karena:</p> <p>Toge memerlukan lingkungan yang gelap untuk tumbuh lebih cepat dan lebih panjang.</p> <p>Cahaya dapat menghambat pertumbuhan toge dan membuatnya menjadi hijau dan keras.</p>	<p>e) Tepat</p> <p>f) Kurang Tepat</p> <p>g) Tidak Tepat</p> <p>h) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
3.	<p>Tiga manfaat toge bagi kesehatan tubuh manusia:</p> <p>Toge kaya akan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh.</p> <p>Toge dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh.</p>	<p>e) Tepat</p> <p>f) Kurang Tepat</p> <p>g) Tidak Tepat</p> <p>h) Tidak ada Jawaban</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

	- Toge juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dan gula darah.		
4.	Selama proses perkecambahan, biji kacang hijau mengalami perubahan sebagai berikut: Biji kacang hijau menyerap air dan membengkak. - Embrio di dalam biji kacang hijau mulai tumbuh dan berkembang. Akar dan tunas mulai muncul dari biji kacang hijau.	e) Tepat f) Kurang Tepat g) Tidak Tepat h) Tidak ada Jawaban	20 10 5 0
5.	-Toge termasuk makanan yang sehat karena: Toge kaya akan nutrisi dan rendah kalori. Toge dapat membantu meningkatkan	e) Tepat f) Kurang Tepat g) Tidak Tepat h) Tidak ada Jawaban	20 10 5 0

	kesehatan tubuh dan mencegah penyakit. - Toge juga dapat membantu menjaga kesehatan pencernaan dan meningkatkan energi.		
Jumlah Skor	$\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$		100



Lampiran 6 LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN A. Identitas

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Materi Bagian- Bagian Tumbuhan UPT SD Negeri 067246

Peneliti : Indah Tumanggor

Prodi : PGSD

Nama Validator : Dr. Ulfah Sari Rezeki S.Pd.,M.Pd

B. Lembar validasi ini untuk memperoleh penilaian Ibu terhadap soal *pre test* dan *post tes* yang telah saya susun. Saya ucapkan terimakasih atas ketersediaan Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

C. Petunjuk

Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolompenilaian yang sesuai dengan penilaian Ibu terhadap soal pada media teka-teki silang dengan skala penilaian berikut:

1. : Tidak Baik 4 : Baik
 2. : Kurang Baik 5 : Sangat Baik
 3. : Cukup Baik

D. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					
2	Sistematika penulisan soal					
3	Bahasa yang digunakan pada soal					
4	Kebenaran pedoman penilaian					



Lampiran

Rekapitulasi Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen

NO	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai
		1	2	3	4	5			
1.	Aki	10	5	5	5	20	40	100	60
2.	Diza Hutagaol	10	10	5	5	5	60	100	20
3.	Alisha Khanaya	5	5	5	5	10	20	100	80
4.	Reyhan	5	10	5	5	20	40	100	40
5.	Clara Sembiring	5	5	5	5	10	40	100	80
6.	Habib Tilza	5	10	5	5	20	40	100	40
7.	Sono Defrand	5	10	5	5	20	40	100	60
8.	Reyndra Timanka Karo-karo	5	5	5	5	5	40	100	40
9.	Olivia Br Sinulingga	5	10	10	5	5	40	100	80
10.	Adibah	5	5	5	5	20	10	100	20
11.	Anissa Br Ginting	5	5	5	5	10	20	100	60
12.	Helga Pasaribu	5	10	5	5	10	60	100	60
13.	Felicia Grace	5	5	5	5	20	60	100	20
14.	Latifah Khumaira	10	5	5	5	20	20	100	40
15.	Prilly Tarigan	5	5	5	5	20	40	100	20
16.	Faiza Alya	5	10	5	5	5	20	100	40
17.	Puan Nababan	5	5	5	5	5	40	100	80
18.	Nicole Siregar	5	10	5	5	20	20	100	40
19.	Richo prastian	5	10	10	5	10	40	100	40
20.	Hafiz	10	5	5	5	20	40	100	60
21.	Axel Arziki	5	10	5	5	20	60	100	

22	Mikael Mora	5	5	5	5	10	60	100	
23	Arkana Bangun	5	10	5	5	20	80	100	
24	Joel Wandri	5	10	5	5	20		100	
25	Frendika Pratama	5	5	5	5	5	80	100	
26	Jelita Ginting	5	10	10	5	5	80	100	
27	Alayza Naira	5	5	5	5	20	80	100	
28	Olivia Sinulingga	5	10	5	5	20	40	100	
29	Naomi Silaban	5	5	5	5	10	10	100	
30	Olivia Sitanggang	5	10	5	5	20	60	100	



8

Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku *Pre-test* Kelas Eksperimen

No	x_i	f_i	x_i^2	fix_i	fix_i^2
1	20	4	400	80	1600
2	40	7	1600	280	11200
3	60	5	3600	300	18000
4	80	4	6400	320	25600
Σ	200	20	12000	980	56400

Menghitung Rata-rata :

$$\Sigma f_i = 20$$

$$\bar{x} = 49$$

$$\Sigma f_i x_i^2 = 56.400$$

Menghitung Standar Deviasi :

$$s = \frac{\sqrt{\Sigma f_i x_i^2}}{\Sigma f_i} - \bar{x}^2$$

$$s = \frac{\sqrt{56.400}}{20} - 49^2$$

$$\frac{56.400}{20} = 2.820$$

$$49^2 = 2.401$$

$$s = \sqrt{2.820 - 2.401}$$

$$s = \sqrt{419}$$

$$s = 20,47$$

Normalitas Data Pre test Kelas Eksperimen

No	X	Z	F{Z}	S{Z}	{F(Z)}
1	20	-1,38	0,0837	0,05	0,0337
2	20	-1,38	0,0837	0,10	0,0163
3	20	-1,38	0,0837	0,15	0,0663
4	20	-1,38	0,0837	0,20	0,1163
5	40	-0,43	0,3341	0,25	0,0841
6	40	-0,43	0,3341	0,30	0,0341
7	40	-0,43	0,3341	0,35	0,0159
8	40	-0,43	0,3341	0,40	0,0659
9	40	-0,43	0,3341	0,45	0,1159
10	40	-0,43	0,3341	0,50	0,1659
11	40	-0,43	0,3341	0,55	0,2159
12	60	0,52	0,6998	0,60	0,0998
13	60	0,52	0,6998	0,65	0,0498
14	60	0,52	0,6998	0,70	0,0002
15	60	0,52	0,6998	0,75	0,0502
16	60	0,52	0,6998	0,80	0,1002
17	80	1,48	0,9300	0,85	0,0800
18	80	1,48	0,9300	0,90	0,0300
19	80	1,48	0,9300	0,95	0,0200
20	80	1,48	0,9300	1,00	0,0700

L hitung = 0,2159

L tabel = 0,190

Tarif signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 5\% = 0,05$

Harga L_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F , dimana $L = L(0,05)(20) = 0,190$

Kriteria uji adalah : $L_{\text{hitung}} = 0,2159 > L_{\text{tabel}} = 0,190$ maka H_0 ditolak sehingga data tidak berdistribusi normal.

10



Rekapitulasi Nilai *post test* Kelas Kontrol

NO	Nama Siswa	Skor Butir Soal					Jumlah	Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	Skor	Maksimal	
		1	2	3	4	5			
1.	Samantha Sihombing	10	5	5	5	20	80	100	80
2.	Kleo pardede	10	10	5	5	5	80	100	80
3.	Bayu andika	5	5	5	5	10	80	100	80
4.	Muhhamad erlangga	5	10	5	5	20	80	100	80
5.	Anindya	5	5	5	5	10	80	100	80
6.	Valentino hutahuruk	5	10	5	5	20	90	100	90
7.	Rasya wulandari	5	10	5	5	20	85	100	85
8.	Gloria	5	5	5	5	5	65	100	65
9.	Asya	5	10	10	5	5	20	100	20
10.	Nathania simamora	5	5	5	5	20	40	100	40
11.	Raisya nurjana	5	5	5	5	10	60	100	60
12.	Notateman	5	10	5	5	10	25	100	25
13.	Verdi ardiansyah	5	5	5	5	20	40	100	40
14.	Dian kenanga	10	5	5	5	20	40	100	40
15.	Winsel simamora	5	5	5	5	20	20	100	20
16.	Raditya farhan	5	10	5	5	5	20	100	20
17.	Nadya aqila	5	5	5	5	5	60	100	60
18.	Jastin	5	10	5	5	20	45	100	45
19.	Evan	5	10	10	5	10	20	100	20
20.	Rakha	10	5	5	5	20	20	100	20
21.	Albert mattew	5	10	10	5	10	60	100	60
22	Laudya	10	5	5	5	20	40	100	40
23	Gabriel hutagalung	5	10	5	5	5	40	100	40

24	Haekhal silalahi	5	5	5	5	5	20	100	20
25	M. Hazky hutauruk	5	10	5	5	20	60	100	60
26	Amos	5	10	10	5	10	60	100	60
27	Alex sander	10	5	5	5	20	40	100	40
28	Soni	5	10	10	5	5	10	100	10
29	Putri ayu	5	5	5	5	20	20	100	20
30	Sefan	5	5	5	5	10	10	100	10
31	Nurul hidayati	5	10	5	5	10	20	100	20



Lampiran 10

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	20	9	400	180	360
2	25	1	625	25	625
3	40	7	1600	280	11.200
4	45	1	2025	45	2025
5	60	5	3600	300	18.000
6	65	1	4225	65	4225
7	80	5	6400	400	32000
8	85	1	7225	85	7225
9	90	1	8100	90	8100
Σ	510	31	34200	1470	83.760

Menghitung Rata- rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_1 x_i}{\Sigma f_i}$$

$$= \frac{090}{22} = 4,09$$

$$\bar{x} =$$

$$\bar{x} = 49,55$$

Menghitung Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma f_i x_i^2}{\Sigma f_i} - \bar{x}^2}$$

$$= \sqrt{\frac{69.000}{22} - 49,55^2}$$

$$= 3.136,36$$

$$(49,55)^2 = 2.455,70$$

$$s = \sqrt{3.136,36 - 2.455,70}$$

$$s = \sqrt{680,66}$$

$$s = 26,09$$



Lampiran 11

Normalitas Data Pre test Kelas Kontrol

No	X	Z	F{Z}	S{Z}	{F(Z)}
1	20	-1,13	0,129	0,045	0,084
2	20	-1,13	0,129	0,091	0,038
3	20	-1,13	0,129	0,136	0,007
4	20	-1,13	0,129	0,182	0,053
5	20	-1,13	0,129	0,227	0,098
6	20	-1,13	0,129	0,273	0,144
7	20	-0,94	0,174	0,182	0,098
8	20	-0,94	0,174	0,318	0,189
9	20	0,37	0,356	0,409	0,053
10	25	-0,37	0,356	0,455	0,099
11	40	-0,37	0,356	0,500	0,144
12	40	-0,17	0,433	0,545	0,113
13	40	0,40	0,655	0,591	0,065
14	40	0,40	0,655	0,636	0,019
15	40	0,59	0,722	0,682	0,041
16	40	1,17	0,879	0,727	0,152
17	40	1,17	0,879	0,773	0,106
18	45	1,17	0,879	0,818	0,061
19	60	1,17	0,879	0,864	0,015
20	60	1,17	0,879	0,909	0,030
21	60	1,17	0,879	0,955	0,076
22	60	1,55	0,939	1,000	0,061
23	65	0,59	0,722	0,682	0,041
24	80	1,17	0,879	0,727	0,152
25	80	1,17	0,879	0,773	0,106

26	80	1,17	0,879	0,818	0,061
27	80	1,17	0,879	0,864	0,015
28	80	1,17	0,879	0,909	0,030
29	85	1,17	0,879	0,955	0,076
30	90	1,55	0,939	1,000	0,061

$L_{hitung} = 0,1900$

Taraf signifikan (α) = 0,05

$L_{tabel} = 0,190$ (dari daftar distribusi F, $n = 22$

$L_{hitung} \leq L_{tabel} \rightarrow H_0 \text{ diterima}$ $L_{hitung} >$

$L_{tabel} \rightarrow H_0$ ditolak

Karena $0,1900 \leq 0,190$, maka H_0 diterima

Uji Homogenitas Varians Nilai *Pre test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

1. Menghitung nilai F dan rumus :

Dari hasil tes awal kelas IV-A dan IV-B, diperoleh data sebagai berikut.

$$s_1^2 = (\text{Varians Kelas IV-A}) \quad \Pi_1=80$$

$$s_2^2 = (\text{Varians Kelas IV-B}) \quad \Pi_2=90$$

Maka untuk menemukan F hitung :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{ss_1}{22}$$

$$F = \frac{80}{90}$$

$$F = 1,125$$

2. Menentukan taraf signifikan:

3. Menentukan F tabel diperoleh dari interpolasi daftar distribusi F dengan huruf nyata $\alpha = 0,05(5\%)$ dan dk pembilang $20 - 1 = 19$ dan dk penyebut $22 - 1 = 21$

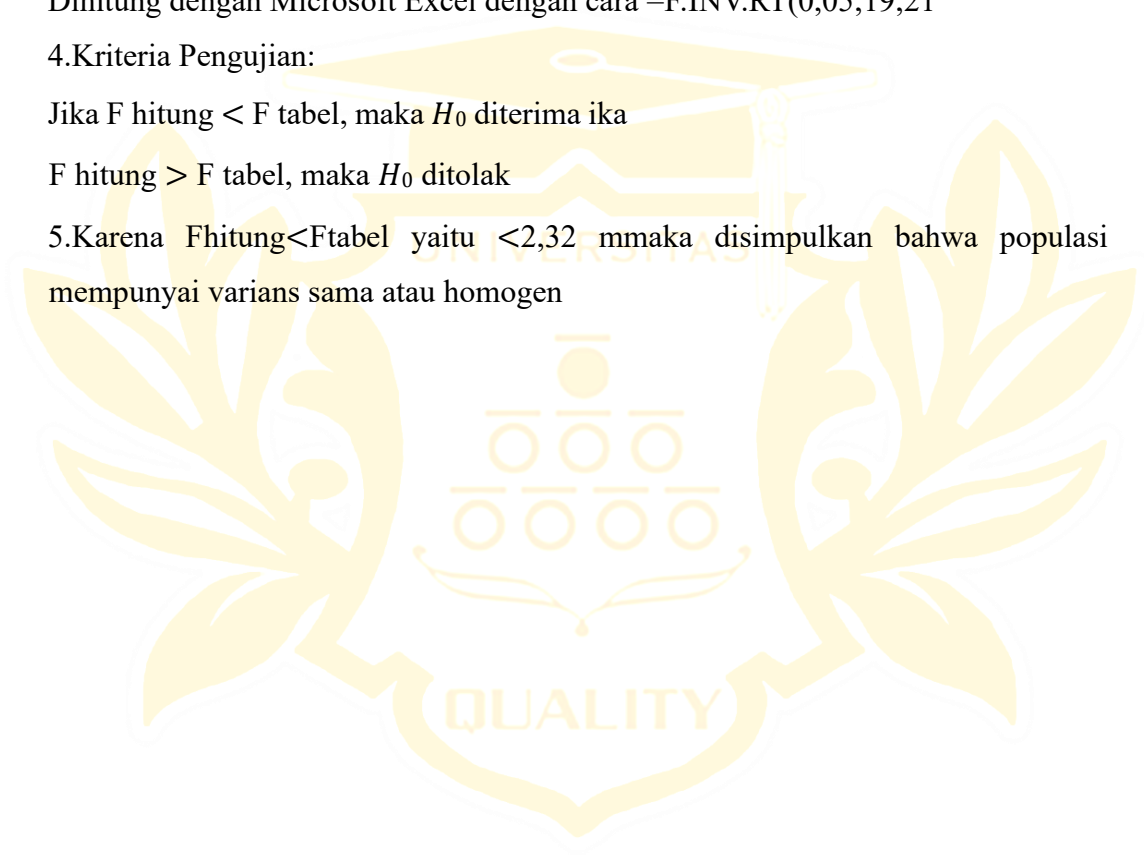
Dihitung dengan Microsoft Excel dengan cara $=F.INV.RT(0,05;19;21)$

4. Kriteria Pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima jika

$F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

5. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $< 2,32$ maka disimpulkan bahwa populasi mempunyai varians sama atau homogen



Gambar Dokumentasi

Gambar 1: Bersama Ibu Kepala Sekolah UPT SD Negeri 067246 Tuntungan



Gambar 2 : Foto Bersama Wali Kelas IV-A dan IV B

Gambar 3 : Proses Belajar Mengajar dengan Model Pembelajaran *Project – Based Learning* Terhadap Berpikir Kreatif Siswa dengan mengamati secara langsung



Gambar 4 : Proses Belajar Mengajar dengan Model Pembelajaran *Project – Based Learning* Terhadap Berpikir Kreatif Siswa tanpa melakukan praktek

