LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 1. 1 Surat Keputusan Pembimbing

Lampiran 1. 2 Surat Permohonan Ijin Mengadakan Penelitian

Lampiran 1. 3 Surat Keterengan Telah Melaksanakan Penelitian

Lampiran 1. 4 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran 1. 1 Surat Keputusan Pembimbing

UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KUTIPAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Nomor : 072/FKIP-UNIKU/PP/2026
Tentang :
PENGANGKATAN PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR TAHUN 2026

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KUNINGAN

Menimbang :
a. Bahwa untuk penyusunan skripsi sebagai salah satu tugas akhir program bagi mahasiswa perlu ditetapkan para pembimbing yang sesuai dengan bidang ilmu dari Jurusan dan atau Program Studi yang bersangkutan.
b. Bahwa calon pembimbing yang diusulkan oleh pimpinan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dianggap memenuhi persyaratan bagi pelaksanaan bimbingan penyusunan skripsi tersebut.

Mengingat :
a. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia;
b. UU no. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
c. Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 267/SK/BAN-PT/Akred/S/III/2019 tanggal 05 Maret 2019 tentang Hasil dan Peringkat Akreditasi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
d. Kurikulum program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
e. Pedoman Akademik Universitas Kuningan.

Memperhatikan : Surat Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Nomor : 11/PGSD-FKIP/UNIKU/KM/2026 tanggal 3 Februari 2026 perihal Permohonan SK Bimbingan Skripsi.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FKIP UNIVERSITAS KUNINGAN TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KUNINGAN TAHUN 2026

Pertama : Mengangkat Saudara :
1. Pembimbing I : **Dr. Mia Zultrianti Sari, M.Pd.**
2. Pembimbing II : **Febby Fajar Nugraha, M.Pd.**

Sebagai Pembimbing Skripsi dari :

Nama Mahasiswa	:	**Nasya Herliana Putri**
N I M	:	20221510067
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	:	PENGARUH MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) BERBASIS ASSEMBLR EDU TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA (STUDI QUASI EKSPERIMEN MUATAN IPAS KELAS IV SD NEGERI 2 KUNINGAN)

Kedua : Kepada yang bersangkutan diberlakukan hak, tanggungjawab, dan kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kuningan

Ketiga : Waktu Bimbingan selama-lamanya 6 (enam) bulan atau 1 (satu) semester, terhitung mulai tanggal ditetapkannya Surat Keputusan ini. Apabila dalam batas waktu tersebut skripsi belum selesai, karena
a. Kelalaian atau ketidakmampuan mahasiswa, maka mahasiswa tersebut diharuskan mengikuti bimbingan baru dengan memenuhi segala kewajibannya.
b. Kelalaian pembimbing, maka bimbingan diteruskan, sehingga skripsi mahasiswa tersebut selesai.

Keempat : Surat keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan; dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan peninjauan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Kuningan
Pada tanggal 4 Februari 2026
Dekan,

Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd.
NIK. 41038091314

Lampiran 1. 1 Surat Ijin Mengadakan Penelitian

UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Tjut Nyak Dhien No. 36A Cijoho Kuningan Telp./Fax (0232) 871982 Kode Pos 45513

Nomor : 117.20/FKIP-UNIKU/KM/2026 23 Februari 2026
Hal : **Permohonan Ijin Mengadakan Penelitian**

Yth. Kepala SD Negeri 2 Kuningan
di
Tempat

Dalam rangka memenuhi persyaratan akademik bagi setiap mahasiswa, pada akhir studinya diwajibkan menyusun karya ilmiah dalam bentuk skripsi. Dalam kegiatan awal penyusunan skripsi tersebut, diperlukan penelitian untuk menghimpun data-data di lapangan yang mereka perlukan.

Sehubungan dengan hal itu, kami mohon kesediaan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami yang bermaksud mengadakan penelitian pada instansi/lembaga yang Saudara pimpin.

Adapun identitas mahasiswa dan judul penelitiannya adalah sebagai berikut :

Nama Mahasiswa	:	**Nasya Herliana Putri**
NIM	:	20221510067
Program Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul/Masalah	:	PENGARUH MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) BERBASIS ASSEMBLR EDU TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA (Studi Quasi Eksperimen Muatan IPAS Materi Struktur Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 2 Kuningan)

Demikian atas perhatian dan bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih

Dekan,

Dr. Asep Jejen Jaelani, M.Pd.
NIK. 41038091314

Lampiran 1. 2 Surat Keterangann Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KUNINGAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 KUNINGAN
KECAMATAN KUNINGAN
Jalan Veteran No. 33 Kuningan 45511 Telp. (0232) 8882867

SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/396/IV.1.002/IV/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: **PUHUN, S.Pd.SD**
NIP	: 19700102 200801 1 006
Jabatan	: Kepala Sekolah

Menerangkan:

Nama	: **NASYA HERLIANA PUTRI**
NIM	: 20221510067
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/PGSD
Perguruan Tinggi	: Universitas Kuningan

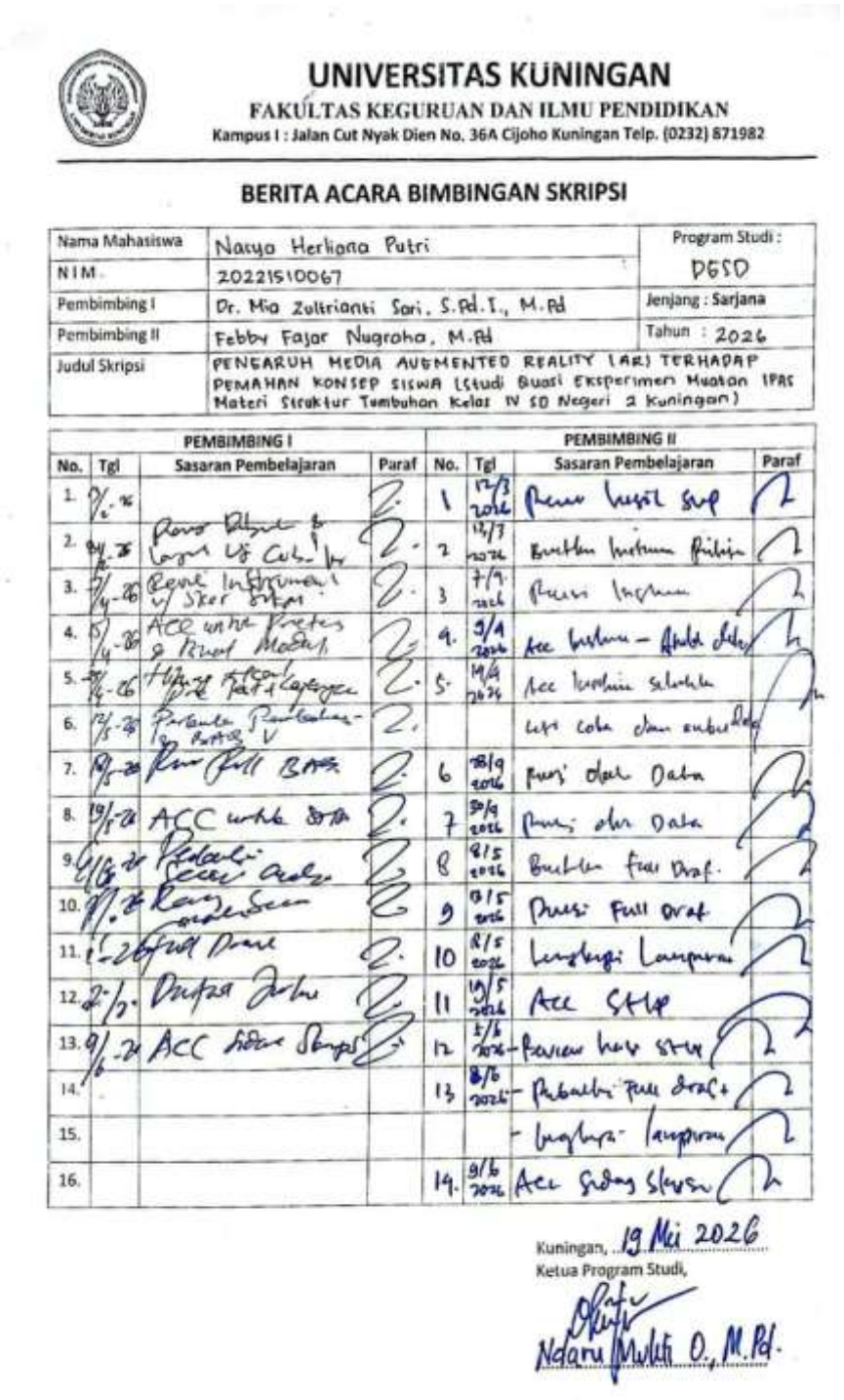
Nama tersebut di atas benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Kuningan Kecamatan Kuningan pada tanggal 14 s/d 27 April 2026 untuk menyusun tugas akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Media Augmented Reality (AR) Berbasis Assembler Edu Terhadap Pemahaman Konsep Siswa (Studi Quasi Eksperimen Muatan IPAS Materi Struktur Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 2 Kuningan)**".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kuningan, 27 April 2026
Kepala Sekolah,

PUHUN, S.Pd.SD
NIP. 19700102 200801 1 006

Lampiran 1. 3 Berita Acara Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS KUNINGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus I : Jalan Cut Nyak Dien No. 36A Cijoho Kuningan Telp. (0232) 871982

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa	Nasya Herliana Putri	Program Studi : PGSD
NIM	2022151O067	
Pembimbing I	Dr. Mia Zultrianti Sari, S.Pd.I., M.Pd	Jenjang : Sarjana
Pembimbing II	Febby Fajar Nugraha, M.Pd	Tahun : 2026
Judul Skripsi	PENGARUH MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) TERHADAP PEMAHAN KONSEP SISWA (Studi Quasi Eksperimen Mata pelajaran IPAS Materi Struktur Tumbuhan Kelas IV SD Negeri 2 Kuningan)	

PEMBIMBING I				PEMBIMBING II			
No.	Tgl	Sasaran Pembelajaran	Paraf	No.	Tgl	Sasaran Pembelajaran	Paraf
1.	9/4-26			1	12/3 2026	Review Hasil Sup	
2.	24/4-26	Revisi Bab 1 & Lanjut Uji Coba Instrumen		2	12/3 2026	Bimbingan Instrumen Penelitian	
3.	5/4-26	Revisi Instrumen & Skor Ideal		3	7/9 2026	Revisi Instrumen	
4.	15/4-26	ACC untuk Pretes & Revisi Media		4.	9/9 2026	Acc bimbingan - Analisis Data	
5.	22/4-26	Hasil Pretest Post Test Lapangan		5.	14/9 2026	Acc bimbingan selanjutnya	
6.	12/5-26	Perbaiki Pembahasan - Bab IV				Lebih coba dan embed	
7.	19/5-26	Revisi Full BAB		6	28/9 2026	Revisi olah Data	
8.	19/5-26	ACC untuk Sidang		7	30/9 2026	Revisi olah Data	
9.	4/6-26	Perbaiki Secara Keseluruhan		8	8/5 2026	Bimbingan Full Draf.	
10.	7/6-26	Revisi Keseluruhan		9	8/5 2026	Revisi Full Draf	
11.	15-26	Full Draf		10	8/5 2026	Lengkapi Lampiran	
12.	2-6-26	Daftar Judul		11	19/5 2026	Acc Sidang	
13.	9/6-26	ACC Sidang Skripsi		12	5/6 2026	- Review hasil sidang	
14.				13	8/6 2026	- Perbaiki Full draf +	
15.						- Lengkapi lampiran	
16.				14.	9/6 2026	Acc Sidang Skripsi	

Kuningan, 19 Mei 2026
Ketua Program Studi,

Dr. Nanu Mulkan O., M.Pd.

Lampiran 2

Lampiran 2. 1 Modul Ajar

Lampiran 2. 2 Bahan Ajar

Lampiran 2. 3 Media Pembelajaran

Lampiran 2. 1 Modul Ajar

a. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2026

IPAS SD KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	Nasya Herliana Putri
Instansi	SD Negeri 2 Kuningan
Tahun Penyusunan	2026/2027
Jenjang Sekolah	SD
Mata Pelajaran	IPAS
Fase/Kelas	B/IV (Empat)
BAB 1	Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi
Topik	Bagian Tubuh Tumbuhan
Hari/Tanggal	**Pertemuan ke – 1** Selasa, 14 April 2026 **Pertemuan ke – 2** Kamis, 16 April 2026 **Pertemuan ke – 3** Jumat, 17 April 2026
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu mengenali bagian tubuh tumbuhan dan menjelaskan fungsinya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan serta keterkaitannya dengan makhluk hidup lain.
Alokasi Waktu	1 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik sudah mengenal beberapa tumbuhan di lingkungan sekitar. 2. Peserta didik sudah mengetahui nama – nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar.	

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bergotong Royong
2. Mandiri
3. Bernalar Kritis

D. SARANA DAN PRASANA

1. Alat Pembelajaran: Laptop, Proyektor dan Handphone
2. Ruang Kelas

Sumber Belajar:

- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.

Media Pembelajaran:

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Media *Augmented Reality*
- *Power Point* (PPT)

E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- Minimum 22 peserta didik, Maksimum 32 peserta didik.

G. MODEL PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran: *Cooperative Learning Tipe* STAD
- Pendekatan Pembelajaran: *Scientific*
- Strategi Pembelajaran: Deduktif

- Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Ceramah

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke – 1

Melalui kegiatan menyimak penjelasan dari guru, peserta didik dapat mengidentifikasi bagian – bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.

Pertemuan ke – 2

Melalui media *Augmented Reality*, peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan dengan benar.

Pertemuan ke – 3

Melalui LKPD, peserta didik mampu mengaitkan hubungan antara bagian-bagian tubuh tumbuhan dengan fungsinya dalam menunjang kelangsungan hidup tumbuhan secara tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi bagian – bagian tubuh tumbuhan, memahami fungsi dari masing – masing bagian tubuh tumbuhan, dan mengaitkan fungsi bagian – bagian tersebut dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembang biak.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pertemuan ke – 1

1. Siapa yang punya tanaman di rumah?
2. Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
3. Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan?

Pertemuan ke – 2

1. Mengapa tanaman di rumah harus disiram setiap hari? Bagian mana yang menyerap air tersebut?
2. Kenapa tanaman yang diletakkan di tempat gelap sering layu atau tidak tumbuh dengan baik?

Pertemuan ke – 3

1. Kalau kamu lupa menyiram tanaman beberapa hari, apa yang terjadi pada daun, batang, dan akarnya?
2. Mengapa tanaman yang sering kamu rawat bisa tumbuh lebih subur dibandingkan yang tidak dirawat?

D. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Setiap pertemuan dimulai dengan guru menyapa dan menanyakan kabar peserta didik. Kemudian, dilanjutkan dengan mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar, dan mengenalkan peserta didik pada topik yang akan dipelajari.

Tips Pembelajaran:

Kaitkan materi dengan pengalaman sehari – hari peserta didik, agar mereka lebih mudah memahami konsep.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke – 1

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

   Tepuk Fokus

   Prok.... prok.... prok melihat

   Prok.... prok.... prok mendengar

   Prok.... prok.... prok fokus
5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
   - Siapa yang punya tanaman di rumah?
   - Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?

- Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan

6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

1. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
2. Peserta didik diberikan penguatan melalui *powerpoint* yang ditampilkan oleh guru.
3. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

4. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
5. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
6. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

7. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
8. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

9. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.
10. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

11. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.
12. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
2. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
3. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
4. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
6. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
7. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

Pertemuan ke – 2

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

Tepuk Fokus
Prok.... prok.... prok melihat
Prok.... prok.... prok mendengar
Prok.... prok.... prok fokus

5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
   - Siapa yang punya tanaman di rumah?
   - Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
   - Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan
6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

1. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
2. Peserta didik diberikan penguatan melalui media *Augmented Reality*.
3. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

4. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
5. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
6. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

7. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
8. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

9. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.

10. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

11. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.
12. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
2. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
3. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
4. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
6. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
7. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

Pertemuan ke – 3

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

Tepuk Fokus
Prok.... prok.... prok melihat

Prok.... prok.... prok mendengar

Prok.... prok.... prok fokus

5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
   - Siapa yang punya tanaman di rumah?
   - Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
   - Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan
6. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

1. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
2. Peserta didik diberikan penguatan melalui *Augmented Reality* dalam *powerpoint* yang ditampilkan oleh guru.
3. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

4. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
5. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
6. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

7. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
8. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

9. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.
10. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

11. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.
12. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
2. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
3. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
4. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
6. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
7. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

REFLEKSI

❖ **Refleksi untuk peserta didik**

No	Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak
1	Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi hari ini? Apakah senang?		
2	Apakah ada kesulitan dalam mempelajari materi hari ini?		

3	Apakah kalian memahami materi yang telah diajarkan oleh guru?		

❖ **Refleksi untuk guru**

No	Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak
1	Apakah pemilihan media pembelajaran sudah tepat dalam memenuhi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?		
2	Apakah siswa sudah memahami dengan jelas materi yang disampaikan?		
3	Apakah proses pembelajaran yang dilakukan sudah memberikan makna pembelajaran yang ditargetkan?		

ASESMEN/PENILAIAN

1. Pengetahuan
   Instrumen: Tes tulis
   Teknik: Pilihan Ganda
2. Sikap
   Instrumen: Non Tes
   Teknik: Observasi
3. Keterampilan
   Instrumen: Unjuk Kerja
   Teknik: Observasi

KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Bagi peserta didik dengan nilai rata – rata dan nilai di atas rata – rata diberikan latihan lanjutan mengenai materi yang dipelajari.

2. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memahami materi, guru akan memberikan pengulangan materi dengan pembawaan yang sederhana dan guru akan memberikan soal yang tidak terlalu sulit agar mudah dimengerti.

GLOSARIUM

1. Tumbuhan: Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanannya sendiri.
2. Akar: Akar adalah bagian tumbuhan yang berada di dalam tanah.
3. Batang: Batang adalah bagian tumbuhan yang menghubungkan akar dan daun.
4. Daun: Daun adalah bagian tumbuhan yang berberntuk pipih, melebar dan berwarna hijau.
5. Buah: Buah adalah bagian tumbuhan yang berisi biji.
6. Bunga: Bunga adalah bagian tumbuhan yang berfungsi untuk menghasilkan biji.

LAMPIRAN

1. Bahan Ajar (Terlampir)
2. Media Ajar (Terlampir)
3. Lembar Kerja Peserta Didik (Terlampir)
4. Rubrik Penilaian (Terlampir)

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.
2. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.

Mengetahui,
Mahasiswa



Nasya Herliana Putri
NIM. 20221510067

Kuningan, April 2026
Guru Kelas IV A



Ofiq Taofiq Nurhidayat, S.Pd.I,
NIP. 198410242024211001

b. Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2026

IPAS SD KELAS IV

INFORMASI UMUM	
H. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	Nasya Herliana Putri
Instansi	SD Negeri 2 Kuningan
Tahun Penyusunan	2026/2027
Jenjang Sekolah	SD
Mata Pelajaran	IPAS
Fase/Kelas	B/IV (Empat)
BAB 1	Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi
Topik	Bagian Tubuh Tumbuhan
Hari/Tanggal	**Pertemuan ke – 1** Rabu, 22 April 2026 **Pertemuan ke – 2** Kamis, 23 April 2026 **Pertemuan ke – 3** Jumat, 24 April 2026
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu mengenali bagian tubuh tumbuhan dan menjelaskan fungsinya dalam keberlangsungan hidup tumbuhan serta keterkaitannya dengan makhluk hidup lain.
Alokasi Waktu	1 x 35 menit
I. KOMPETENSI AWAL	
3. Peserta didik sudah mengenal beberapa tumbuhan di lingkungan sekitar. 4. Peserta didik sudah mengetahui nama – nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar.	
J. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
4. Bergotong Royong	

5. Mandiri
6. Bernalar Kritis

K. SARANA DAN PRASANA

3. Alat Pembelajaran: Laptop, Proyektor dan Handphone
4. Ruang Kelas

Sumber Belajar:

- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.

Media Pembelajaran:

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Media gambar 2D
- *Power Point* (PPT)

L. TARGET PESERTA DIDIK

3. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
4. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

M. JUMLAH PESERTA DIDIK

- Minimum 22 peserta didik, Maksimum 32 peserta didik.

N. MODEL PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran: *Cooperative Learning Tipe* STAD
- Pendekatan Pembelajaran: *Scientific*
- Strategi Pembelajaran: Deduktif
- Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Ceramah

KOMPONEN INTI

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke – 1

Melalui kegiatan menyimak penjelasan dari guru, peserta didik dapat mengidentifikasi bagian – bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.

Pertemuan ke – 2

Melalui media gambar 2D, peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi dari setiap bagian tubuh tumbuhan dengan benar.

Pertemuan ke – 3

Melalui LKPD, peserta didik mampu mengaitkan hubungan antara bagian-bagian tubuh tumbuhan dengan fungsinya dalam menunjang kelangsungan hidup tumbuhan secara tepat.

F. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi bagian – bagian tubuh tumbuhan, memahami fungsi dari masing – masing bagian tubuh tumbuhan, dan mengaitkan fungsi bagian – bagian tersebut dengan kebutuhan tumbuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri, serta berkembang biak.

G. PERTANYAAN PEMANTIK

Pertemuan ke – 1

4. Siapa yang punya tanaman di rumah?
5. Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
6. Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan?

Pertemuan ke – 2

3. Mengapa tanaman di rumah harus disiram setiap hari? Bagian mana yang menyerap air tersebut?
4. Kenapa tanaman yang diletakkan di tempat gelap sering layu atau tidak tumbuh dengan baik?

Pertemuan ke – 3

3. Kalau kamu lupa menyiram tanaman beberapa hari, apa yang terjadi pada daun, batang, dan akarnya?

4. Mengapa tanaman yang sering kamu rawat bisa tumbuh lebih subur dibandingkan yang tidak dirawat?

H. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

Setiap pertemuan dimulai dengan guru menyapa dan menanyakan kabar peserta didik. Kemudian, dilanjutkan dengan mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar, dan mengenalkan peserta didik pada topik yang akan dipelajari.

Tips Pembelajaran:

Kaitkan materi dengan pengalaman sehari – hari peserta didik, agar mereka lebih mudah memahami konsep.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke – 1

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

8. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
9. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
10. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
11. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

    Tepuk Fokus

    Prok.... prok.... prok melihat

    Prok.... prok.... prok mendengar

    Prok.... prok.... prok fokus

12. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
    - Siapa yang punya tanaman di rumah?
    - Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
    - Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan

13. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

13. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
14. Peserta didik diberikan penguatan melalui *powerpoint* yang ditampilkan oleh guru.
15. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

16. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
17. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
18. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

19. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
20. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

21. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.
22. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

23. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.
24. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

8. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
9. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
10. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
11. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
12. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
13. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
14. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

Pertemuan ke – 2

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

8. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
9. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
10. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
11. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

Tepuk Fokus
Prok.... prok.... prok melihat
Prok.... prok.... prok mendengar
Prok.... prok.... prok fokus

12. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
    - Siapa yang punya tanaman di rumah?
    - Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?

- Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan

13. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

13. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
14. Peserta didik diberikan penguatan melalui media gambar 2D.
15. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

16. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
17. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
18. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

19. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
20. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

21. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.
22. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

23. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.

24. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

8. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
9. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
10. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
11. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
12. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
13. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
14. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

Pertemuan ke – 3

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

8. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
9. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.
10. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
11. Guru mengajak peserta didik untuk melalukan ice breaking sebelumm melakukan kegiatan pembelajaran.

Tepuk Fokus
Prok.... prok.... prok melihat
Prok.... prok.... prok mendengar
Prok.... prok.... prok fokus

12. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya pertanyaan pemantik
    - Siapa yang punya tanaman di rumah?

- Saat kamu menyiram tanaman di rumah, bagian apa saja yang kamu lihat?
- Pernahkah kamu memegang atau mencabut tanaman kecil? Bagian apa saja yang kamu temukan

13. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

❖ **Kegiatan Inti**

Model *Cooperative Learning Tipe STAD*

Sintaks 1. Menyampaikan materi/informasi

13. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait materi yang akan disampaikan hari ini.
14. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dijelaskan.

Sintaks 2. Mengorganisasikan peserta didik

15. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok.
16. Peserta didik dibagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok dalam bimbingan guru.
17. Peserta didik menyimak pengarahan dari guru mengenai cara pengerjaan LKPD.

Sintaks 3. Membimbing kelompok belajar

18. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan LKPD bersama kelompoknya.
19. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan diberikan bimbingan oleh guru.

Sintaks 4. Evaluasi

20. Peserta didik dari salah satu kelompok mempresentasikam hasil diskusinya di depan kelas.
21. Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasinya.

Sintaks 5. Apresiasi

22. Peserta didik yang sudah berani maju ke depan diberikan apresiasi oleh guru sebagai bentuk motivasi.
23. Peserta didik diberikan apresiasi bagi kelompok yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan melakukan tepuk hebat.

Tepuk Hebat
(prok…prok…prok) Lihatlah (prok…prok…prok) Temanku
(prok…prok…prok) Kelompok (?) (prok…prok…prok) HEBAT

❖ **Kegiatan Penutup**

8. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pertemuan hari ini.
9. Peserta didik dibagikan soal evaluasi dan mengerjakan secara mandiri.
10. Guru dan peserta didik membahas hasil soal evaluasi yang telah dikerjakan.
11. Peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran hari ini.
12. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
13. Guru dan peserta didik membaca doa sesudah belajar.
14. Guru mengucapkan salam penutup sebagai tanda berakhirnya kegiatan pembelajaran.

REFLEKSI

❖ **Refleksi untuk peserta didik**

No	Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak
1	Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi hari ini? Apakah senang?		
2	Apakah ada kesulitan dalam mempelajari materi hari ini?		
3	Apakah kalian memahami materi yang telah diajarkan oleh guru?		

❖ **Refleksi untuk guru**

No	Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak

	1	Apakah pemilihan media pembelajaran sudah tepat dalam memenuhi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?		
	2	Apakah siswa sudah memahami dengan jelas materi yang disampaikan?		
	3	Apakah proses pembelajaran yang dilakukan sudah memberikan makna pembelajaran yang ditargetkan?		

ASESMEN/PENILAIAN

4. Pengetahuan
   Instrumen: Tes tulis
   Teknik: Pilihan Ganda
5. Sikap
   Instrumen: Non Tes
   Teknik: Observasi
6. Keterampilan
   Instrumen: Unjuk Kerja
   Teknik: Observasi

KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

3. Pengayaan

Bagi peserta didik dengan nilai rata – rata dan nilai di atas rata – rata diberikan latihan lanjutan mengenai materi yang dipelajari.

4. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memahami materi, guru akan memberikan pengulangan materi dengan pembawaan yang sederhana dan guru akan memberikan soal yang tidak terlalu sulit agar mudah dimengerti.

GLOSARIUM

7. Tumbuhan: Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup yang mampu menghasilkan makanannya sendiri.
8. Akar: Akar adalah bagian tumbuhan yang berada di dalam tanah.

9. Batang: Batang adalah bagian tumbuhan yang menghubungkan akar dan daun.
10. Daun: Daun adalah bagian tumbuhan yang berberntuk pipih, melebar dan berwarna hijau.
11. Buah: Buah adalah bagian tumbuhan yang berisi biji.
12. Bunga: Bunga adalah bagian tumbuhan yang berfungsi untuk menghasilkan biji.

LAMPIRAN

5. Bahan Ajar (Terlampir)
6. Media Ajar (Terlampir)
7. Lembar Kerja Peserta Didik (Terlampir)
8. Rubrik Penilaian (Terlampir)

DAFTAR PUSTAKA

3. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.
4. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV Penulis: Amalia Putri, dkk.

Mengetahui,
Mahasiswa



Nasya Herliana Putri
NIM. 20221510067

Kuningan, April 2026
Guru Kelas IV A



Kiki Nurizki, S.Pd.
NIP. 19930205202122004

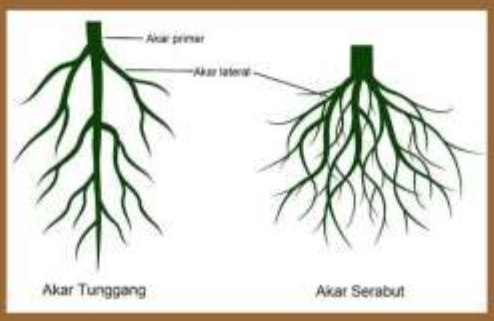
Lampiran 2. 2 Bahan Ajar



Bagian - Bagian Tumbuhan

Akar

Akar berfungsi untuk menunjang berdirinya tumbuhan, menyerap air dan mineral dari dalam tanah, menyimpan cadangan makanan dan bernapas. ada dua jenis akar, yaitu:



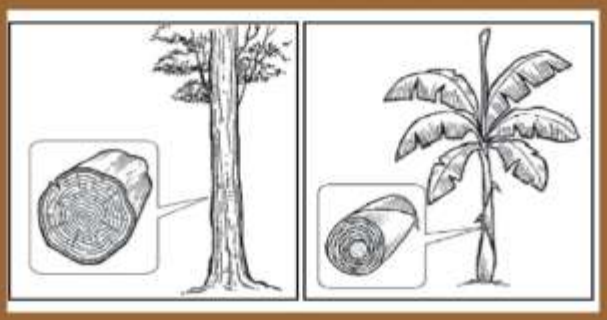
Akar tunggang merupakan akar utama kelanjutan dari batang yang tumbuh lurus ke bawah, sedangkan akar-akar yang lainnya merupakan cabang dari akar tunggang. Contoh tanaman yang memiliki akar tunggang, yaitu mangga, jeruk, tomat, durian

Akar serabut adalah akar yang berukuran kecil-kecil yang tumbuh di pangkal batang. Akar seperti ini dimiliki oleh tumbuhan, seperti rumput, padi, jagung, tebu, dan bambu.

Bagian - Bagian Tumbuhan

Batang

Batang berfungsi untuk pengangkut air dan mineral dari akar ke daun, buah, dan bunga, pengangkut zat makanan dari daun ke akar, tempat tumbuhnya daun, bunga, dan buah, dan tempat menyimpan cadangan makanan (seperti pada kentang dan tebu). jenis - jenis batang:



Batang berkayu umumnya keras pohonnya banyak yang tinggi dan besar, maka kayunya ada yang digunakan untuk membuat perabot, seperti lemari, meja bahkan untuk perahu. Batang berkayu memiliki kambiumyang berfungsi membentuk kayu dan kulit kayu. Contohnya, pohon jati, mangga, dan jambu

Batang basah mudah dipotong, batangnya tidak keras dan berair. Tumbuhan dengan batang basah umumnya pendek, tidak setinggi pohon kayu. Contohnya: pohon pisang, bayam, pacar air, kangkung.

Bagian - Bagian Tumbuhan

Daun



Bentuk daun bermacam-macam. Bagaimana dengan strukturnya?Bagian daun terdiri atas tangkai, helai daun, dan tulang daun. Helai daun umumnya berwarna hijau, tetapi ada juga yang tidak berwarna hijau.

Daun tumbuhan umumnya berwarna hijau karena di dalamnya terdapat zat warna hijau daun atau klorofil. Zat warna hijau daun ini yang menyebabkan daun dapat mengabsorpsi energi cahaya dan menghasilkan gula dalam proses fotosintesis. Jadi, tumbuhan yang mengandung zat hijau daun dapat membuat makanan sendiri.

Bagian - Bagian Tumbuhan

Bunga



Tumbuhan berbiji selain memiliki akar, batang, dan daun juga memiliki bunga. Alam ini sangat indah dan nyaman jika tanaman sedang berbunga. Bunga merupakan bagian yang penting bagi pembuahan.Bunga memiliki warna yang beraneka ragam. Bunga juga ada yang berbau dan tidak berbau. Bunga yang lengkap terdiri atas beberapa bagian, yaitu: tangkai bunga, kelopak, mahkota, putik, dan benang sari. Fungsi utama bunga adalah untuk membentuk biji agar tanaman dapat ditanam kembali sehingga keturunannya jadi bertambah banyak.

Bagian - Bagian Tumbuhan

Buah



Buah berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan, membungkus dan melindungi biji. Pada bagian putik yang berada di struktur bunga, ada tiga bagian putik, yaitu kepala putik (stigma), tangkai putik (stilus), dan bakal buah (ovarium). Bakal buah akan berkembang menjadi buah, bakal biji akan berkembang menjadi biji.

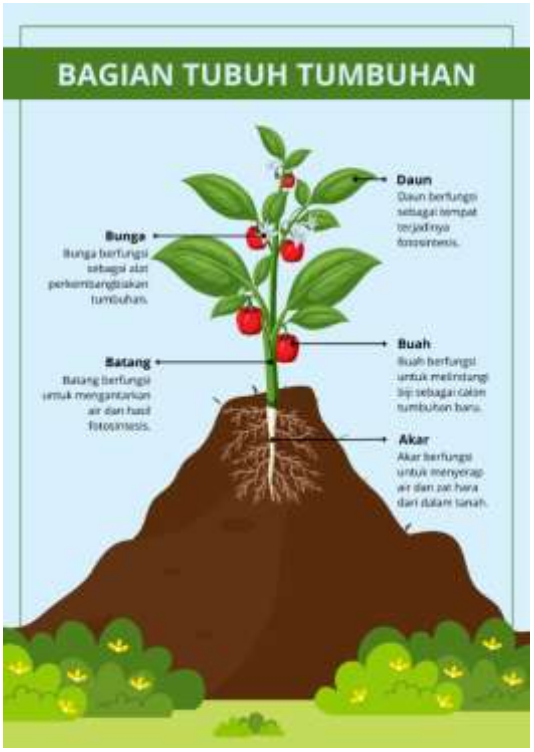
Lampiran 2. 3 Media Pembelajaran

a. Media Pembelajaran Kelas Eksperimen





b. Media pembelajaran Kelas Kontrol



Lampiran 3

Lampiran 3. 1 Kisi – kisi dan Instrumen

Lampiran 3. 2 Hasil Kemampuan Tes Awal (*Pretest*)

Lampiran 3. 3 Hasil Kemampuan Tes Akhir (*Posttest*)

Lampiran 3. 4 Hasil Nilai *Pretest*

Lampiran 3. 5 Hasil Nilai *Posttest*

Lampiran 3. 1 Kisi - kisi dan Instrumen

a. Kisi – kisi

No	Indikator	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	Menafsirkan	Siswa mampu mengidentifikasi dan menafsirkan nama bagian tubuh tumbuhan dengan benar.	Uraian	1
2	Memberikan Contoh	Siswa mampu menyebutkan contoh bagian tubuh tumbuhan yang terdapat pada tumbuhan di lingkungan sekitar dengan benar.		1
3	Mengklasifikasikan	Siswa mampu mengelompokkan berbagai jenis tumbuhan berdasarkan ciri tertentu dengan benar.		2
4	Meringkas	Siswa mampu merangkum bagian-bagian utama tubuh tumbuhan yang telah dipelajari dengan benar.		1
5	Menyimpulkan	Siswa mampu menarik kesimpulan umum dari konsep fungsi bagian tumbuhan dengan benar.		1
6	Membandingkan	Siswa mampu membedakan bagian tubuh tumbuhan berdasarkan fungsi dan cirinya secara sederhana dengan benar.		2
7	Menjelaskan	Siswa mampu menguraikan konsep struktur dan fungsi bagian tumbuhan secara runtut dan logis dengan tepat.		2
Jumlah Soal				10

b. Instrumen Soal *Pretest* dan *Posttest*

1. Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut!

2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang!
3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar!
4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!
5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.
6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.
7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan!
8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?
9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.
10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

Lampiran 3. 2 Hasil Kemampuan Tes Awal (*Pretest*)

a. Hasil Kemampuan Tes Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nomor Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Adeeva Afsheen Miyesha Putri	3	1	1	2	1	1	1	2	2	1	15	37,5
2	Adiba Kamal Shakila	2	1	1	3	1	2	2	1	2	2	17	42,5
3	Adilla Nisa Agustin	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	20	50
4	Adrian Radipta	3	1	2	2	1	2	1	1	2	2	17	42,5
5	Adzkia Zahwa Thalita Arief	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	15	37,5
6	Aimar Radinka Faustin	4	4	2	2	1	1	1	2	2	2	21	52,5
7	Alby Luthfy Rafaeyza Prahabistara	2	1	2	3	1	1	1	2	2	1	16	40
8	Alesha Putri Diandra	3	1	2	3	1	2	2	2	2	2	20	50
9	Athifa Moza Adely	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	16	40
10	Azka Rifqi Adhyastha	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	16	40
11	Balqis Keysha Maharani	3	2	2	4	1	1	1	1	2	2	19	47,5
12	Dziwan Muhammad Erdiansyah	2	1	2	3	1	3	2	2	1	2	19	47,5
13	Fahira Evelyn Bhakti	3	1	1	3	2	2	2	1	2	1	18	45
14	Fathan Abdurrohman Akbar	3	2	1	2	3	1	1	2	2	2	19	47,5
15	Ghaida Rahma Wibawa	4	3	2	3	3	2	1	2	2	2	24	60
16	Gyacinta Berliani Putri	3	1	1	3	1	1	2	1	2	2	17	42,5
17	Hafsah Achmad Hafizhah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	47,5
18	Imran Rizky Fadillah	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	19	47,5
19	Inaya Abidah Adeliya	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	19	47,5
20	Jihan Fauziyah	2	3	2	4	2	1	2	2	2	1	21	52,5
21	Karina Putri Lestari	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	18	45
22	Latanza Mutiara Barqi Budi W.	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	17	42,5
23	Mochammad Gio Alfa Rizky	4	1	1	2	1	2	2	2	2	1	18	45
24	Muhamad Fathan Abizar Al Gifari	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	20	50
25	Muhammad Abizar Diliani	3	3	2	2	1	1	2	1	2	1	18	45
26	Naviora Syakila	4	3	2	3	3	2	2	2	1	2	24	60
27	Shin Hana	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	16	40
	Total	**72**	**47**	**45**	**69**	**42**	**43**	**44**	**40**	**50**	**46**	**498**	**1245**
	Rata - rata	**2,67**	**1,74**	**1,67**	**2,56**	**1,56**	**1,59**	**1,63**	**1,48**	**1,85**	**1,70**	**18,44**	**46,11**
	Standar Deviasi												**5,71**

b. Hasil Kemampuan Tes Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol

No.	Nama	Nomor Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	AFHAR MAUZA SATRIYA	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	15	37,5
2	AFIA ZAHIRA NURDIKA	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	14	35
3	AGIT ALLINAPIS	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	16	40
4	AIRIK RASYID ADITYA MUHAMAD	2	2	1	1	3	1	1	3	1	2	17	42,5
5	ALIKA NAILA PUTRI	2	3	1	3	1	1	2	1	1	1	16	40
6	ALKHALIFI ZIKRI HAMIZAN	4	2	2	3	2	2	2	2	1	2	22	55
7	ALULA FARZANA AYUNINDYA	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	16	40
8	AMIRA SALIHAH ABIDAH	3	1	1	2	1	1	3	2	1	1	16	40
9	BACHTIAR RIZQI PRATAMA	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	18	45
10	FIRZHA AZHAR AL SYAFIQ	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	15	37,5
11	HAMIZ ILHAM MULIA	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	16	40
12	IHSAN JATI GUMILANG	3	2	1	2	2	1	2	1	2	2	18	45
13	KHALIQA AISHA NUR HERDIANSYAH	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16	40
14	KHOIRUNISA TRI OKTAVIANI	4	2	2	3	2	1	1	2	2	2	21	52,5
15	MUHAMMAD KEANU SINAN ALFATHAN	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	13	32,5
16	MUHAMMAD SATRIA TUBAGUS KAUTSAR	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	19	47,5
17	MUHAMMAD SULTAN ALFATIH	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	15	37,5
18	MUTIARA SETIA CAHYADI	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	17	42,5
19	NABA ANANDA HERMANTO	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	15	37,5
20	NAILA ALESHA ZAHRA	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	17	42,5
21	QIANDRA AFSHEEN AZZORA	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	19	47,5
22	QIRANIA JASMINE PUTRI ADJI	2	2	1	3	3	2	1	2	2	1	19	47,5
23	RIFA MAULIDA	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	15	37,5
24	RIFQI SUHANDI	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	16	40
25	RIZKY NUGRAHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	13	32,5
26	RUBBY SANAYA AFIFAH	3	2	3	2	2	1	1	1	2	1	18	45
27	SAMI KHEDIRA	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	18	45
28	SHAHIA LITUHAYU	2	1	1	3	2	2	1	2	1	1	16	40
29	SHAKILA KHAIRINA PUTRI	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	18	45
30	ZLATAN ARIANATAWANA	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1	15	37,5
Total		**72**	**54**	**50**	**64**	**52**	**51**	**52**	**53**	**49**	**57**	**554**	**1385**
Rata - rata		**2,37**	**1,73**	**1,57**	**2,00**	**1,57**	**1,50**	**1,50**	**1,50**	**1,33**	**1,57**	**16,63**	**41,58**
Standar Deviasi													**5,14**

Lampiran 3. 3 Hasil Kemampuan Tes Akhir (*Posttest*)

a. Hasil Kemampuan Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nomor Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Adeeva Afsheen Miyesha Putri	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	35	87,5
2	Adiba Kamal Shakila	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	32	80
3	Adilla Nisa Agustin	4	4	2	4	4	3	4	3	3	3	34	85
4	Adrian Radipta	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	33	82,5
5	Adzkia Zahwa Thalita Arief	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	34	85
6	Aimar Radinka Faustin	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	34	85
7	Alby Luthfy Rafaeyza Prahabistara	4	3	2	4	3	3	3	4	2	3	31	77,5
8	Alesha Putri Diandra	4	3	2	4	3	4	2	4	4	4	34	85
9	Athifa Moza Adely	3	3	2	3	2	4	3	3	3	4	30	75
10	Azka Rifqi Adhyastha	4	3	3	4	3	3	2	4	3	2	31	77,5
11	Balqis Keysha Maharani	4	2	2	4	3	3	3	3	3	3	30	75
12	Dziwan Muhammad Erdiansyah	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	34	85
13	Fahira Evelyn Bhakti	4	3	4	4	2	2	4	4	2	4	33	82,5
14	Fathian Abdurrohman Akbar	4	2	4	4	4	3	3	3	2	3	32	80
15	Ghaida Rahma Wibawa	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	35	87,5
16	Gyacinta Berliani Putri	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	37	92,5
17	Hafsah Achmad Hafizhah	4	2	2	3	4	2	4	3	3	4	31	77,5
18	Imran Rizky Fadillah	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	36	90
19	Inaya Abidah Adelya	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	34	85
20	Jlhan Fauziyah	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	37	92,5
21	Karina Putri Lestari	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	31	77,5
22	Latanza Mutiara Barqi Budi W.	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36	90
23	Mochammad Gio Alfa Rizky	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	35	87,5
24	Muhamad Fathan Abizar Al Gifari	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	34	85
25	Muhammad Abizar Diliani	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	34	85
26	Naviora Syakila	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38	95
27	Shin Hana	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	35	87,5
Total		**103**	**82**	**79**	**101**	**88**	**92**	**90**	**91**	**91**	**93**	**910**	**2275**
Rata - rata		**3,81**	**3,04**	**2,93**	**3,74**	**3,26**	**3,41**	**3,33**	**3,37**	**3,37**	**3,44**	**33,70**	**84,26**
Standar Deviasi													**5,31**

b. Hasil Kemampuan Tes Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol

No.	Nama	Nomor Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	AFHAR MAUZA SATRIYA	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	26	65
2	AFIA ZAHIRA NURDIKA	3	2	3	4	2	2	2	2	2	2	24	60
3	AGIT ALLINAPIS	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	26	65
4	AIRIK RASYID ADITYA MUHAMAD	3	3	2	2	4	2	2	4	2	3	27	67,5
5	ALIKA NAILA PUTRI	3	3	2	4	2	2	3	2	2	2	25	62,5
6	ALKHALIFI ZIKRI HAMIZAN	4	2	3	4	3	3	3	3	2	3	30	75
7	ALULA FARZANA AYUNINDYA	4	2	2	3	3	2	2	2	2	3	25	62,5
8	AMIRA SALIHAH ABIDAH	4	2	2	3	2	2	4	3	2	2	26	65
9	BACHTIAR RIZQI PRATAMA	3	3	3	4	2	2	3	3	2	3	28	70
10	FIRZHA AZHAR AL SYAFIQ	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	60
11	HAMIZ ILHAM MULIA	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	26	65
12	IHSAN JATI GUMILANG	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	28	70
13	KHALIQA AISHA NUR HERDIANSYAH	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	65
14	KHOIRUNISA TRI OKTAVIANI	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	30	75
15	MUHAMMAD KEANU SINAN ALFATHAN	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	23	57,5
16	MUHAMMAD SATRIA TUBAGUS KAUTSAR	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	28	70
17	MUHAMMAD SULTAN ALFATIH	4	2	2	3	3	2	2	3	2	2	25	62,5
18	MUTIARA SETIA CAHYADI	3	2	3	4	2	2	3	2	2	3	26	65
19	NABA ANANDA HERMANTO	4	2	2	3	2	3	3	2	2	2	25	62,5
20	NAILA ALESHA ZAHRA	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	27	67,5
21	QIANDRA AFSHEEN AZZORA	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	28	70
22	QIRANIA JASMINE PUTRI ADJI	3	3	2	4	4	3	2	3	3	2	29	72,5
23	RIFA MAULIDA	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	25	62,5
24	RIFQI SUHANDI	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	26	65
25	RIZKY NUGRAHA	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	23	57,5
26	RUBBY SANAYA AFIFAH	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	27	67,5
27	SAMI KHEDIRA	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	26	65
28	SHAHIA LITUHAYU	2	2	2	4	3	3	2	3	2	2	25	62,5
29	SHAKILA KHAIRINA PUTRI	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	26	65
30	ZLATAN ARIANATAWANA	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	24	60
Total		**96**	**80**	**77**	**95**	**82**	**80**	**82**	**83**	**77**	**87**	**839**	**2097,5**
Rata - rata		**3,17**	**2,60**	**2,47**	**3,03**	**2,57**	**2,47**	**2,50**	**2,50**	**2,27**	**2,57**	**26,13**	**65,33**
Standar Deviasi													**4,46**

Lampiran 3. 4 Nilai Hasil *Pretest*

a. Nilai Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Nama : Shin Hana

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



3 Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! daun, tanaman, akar

1 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! pohon pisang, pohon kelapa dan pohon mangga

1 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! tomat, cabai, apel

2 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! daun, akar, batang

1 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. akar tanah

2 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. agar akar hidup dan berbuah lebat

1 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! batang berkayu berbohon

1 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? akar tunggang lebih

2 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. agar lebih

2 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? akar dan daun tidak berhubungan

Nama : Novioto sigalit

Kelas : 9t

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut!

2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang!
3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar!
4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!
5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.
6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.
7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan!
8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?
9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.
10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

1 akar, Batang, daun

2. Pohon cabai, Bunga mawar, anggrek

3. daun pandan, Jagung, padi

4. Daun, Batang, buah

5. akar untuk membantu tumbuhan agar hidup akar juga menyerap air kalau kita kasih air agar tumbuh besar

6. fungsinya untuk sebagai tempat fotosintesis

7 kalau batang berkayu : fotosintesnya besar kalau batang basah fotosintesnya kecil

8. kalau serabut akarnya langsung menyebar akan bercabang-cabang tapi kalau

Tunggang akarnya ada satu yang gede dan bercabang tapi kecil-kecil

9. akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik karena akar menyerap air dari tanah

10. akan terjadi tumbuhan akan mati dan tidak berfungsi dengan baik

Nama : Adrian

Kelas : 4

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



3 Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! daun, akar

1 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! mawar, melati

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar!

2 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!

1 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.

2 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. penting

1 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan!

1 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?

2 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.

1 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

b. Nilai Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Nama : Alkhalifi. Z.H

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! akar daun batang

2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! singkong mangga cabe
3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar!
4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!
5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.
6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.
7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! Pohon pohon Mangga
8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?
9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. Akar menyerap air
10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

Nama : Alhamdi. Z.H

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! daun batang

2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! singkong mangga cabe
3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! Pohon kelapa
4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!
5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.
6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.
7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! Pohon pohon kecil
8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?
9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. Akar menyerap air
10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

Nama : khalqa

Kelas : 4B

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



2

Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! akar, daun, batang

2 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! [illegible]

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! [illegible]

2 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! [illegible]

2 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. [illegible]

2 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. [illegible]

1 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! [illegible]

1 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? [illegible]

1 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. bisa menyerap air

1 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? akan mati.

Lampiran 3. 5 Hasil Nilai *Posttest*

a. Hasil Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Nama : inaya / Naya

Kelas : 4A

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



4 Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! daun, akar, batang

3 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! contoh: mangga jati dan wortel

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! mangga rambutan dan durian

4 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! daun, bunga, buah

4 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. batang, akar, daun

4 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.

3 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! ciri: Batang keras, Berwarna coklat

3 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? sulit dipatahkan

4 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.

3 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

6. tempat tumbuhan membuat makanan
mengatur suhu tanaman dengan mengluarkan uap air
tempat pertukaran gas co2 dan o2

8. akar memiliki cabang² kecil yang tumbuh tunggang

akar serabut akar yang berukuran sama tidak ada akar serabut

9 menopang tumbuhan agar tetap tegak
menyerap air dan mineral dari dalam tanah
menyimpan cadangan makanan. seperti pada tumbuhan kentang dan wortel.

10. mati karena akar sudah tidak berfungsi

Nama : Alis

Kelas : 8A

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



A

Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! akar, batang, daun

3 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! mangga, kelapa, wortel

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! jagung, padi, tebu

4 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga!

3 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu.

3 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. menyerap air

3 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! menerima makanan

4 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? sulit dijelaskan

9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.

2

3 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? Batang

6 1 tempat tumbuh tumbuhan
2 menyerap air
3 tempat pertukaran gas CO2 dan O2 9 fungsi

Akar serabut
tidak dalam
serabut

akar tunggang
tidak dalam
banyak akar

1 menempel tumbuhan tegak
2 menyerap air dan makanan dalam tanah
3. menyimpan cadangan makanan seperti umbi-umbian dan wortel

Nama : Fahira

Kelas : 4A

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



A

Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! Akar, daun, batang

3 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! mangga, wortel, jati

4 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! mangga, rambutan, durian
Sejajar: jagung, padi, tebu

4 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! batang, daun, buah

2 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. Akar: menyerap air serta nutrisi Bunga: membantu tumbuhan
Daun: mengemp sinar matahari Buah: melindungi biji

2 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. pusat fotosintesis

4 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan!
Tekstur, kandungan air

4 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut?

2 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik.

4 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik?

5. Batang: menopang tanaman agar tetap tegak.

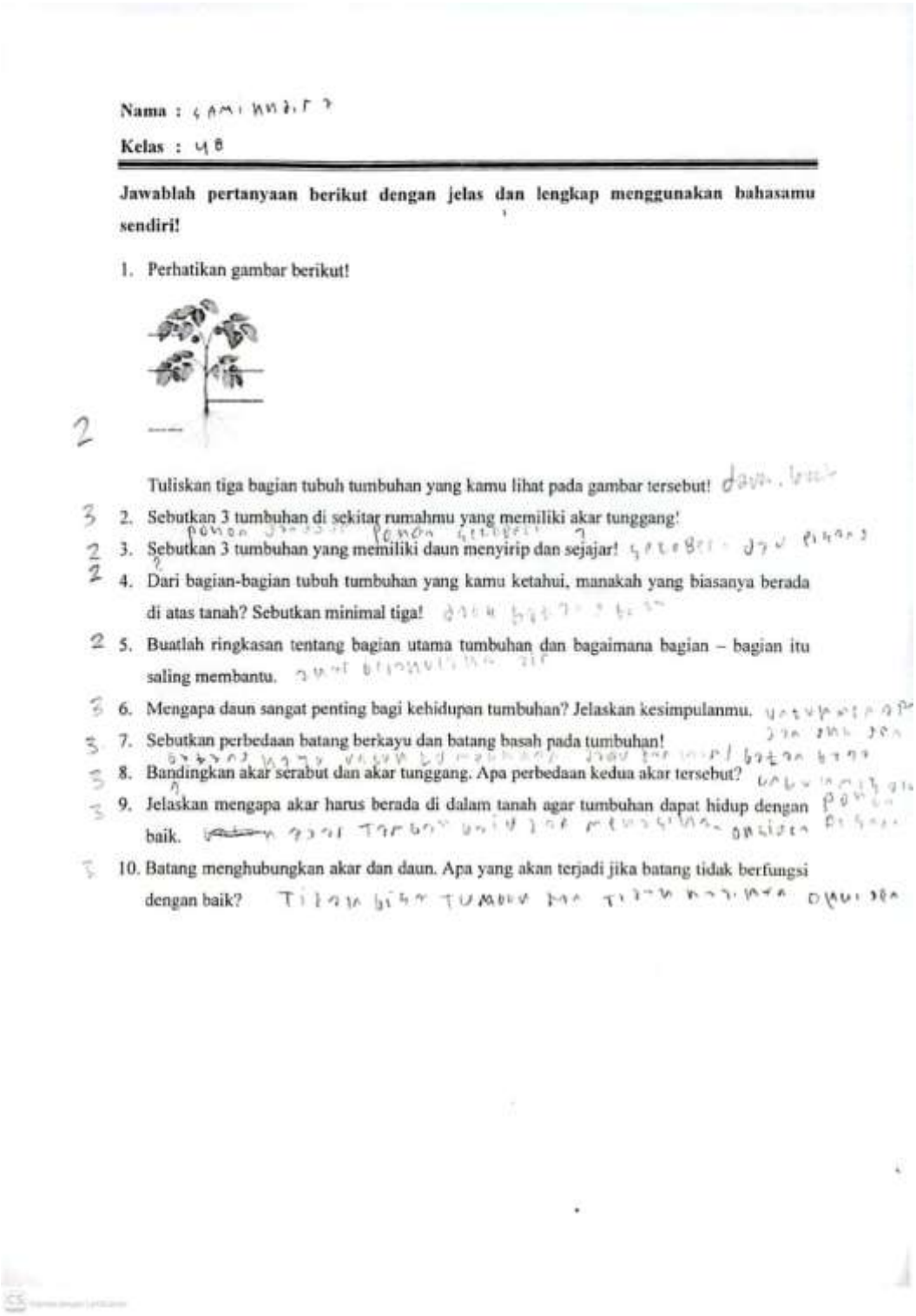
8. Akar serabut: Tidak memiliki akar utama; semua akar berukuran hampir sama

Akar Tunggang: Memiliki satu akar utama yang besar dan dominan (pokok.)

9. menyerap air dan nutrisi, menopang tumbuhan

10. Penyaluran air dan mineral terhenti, hasil foto sintesis tidak tersebar, Tanaman roboh.

b. Hasil Nilai *Posttest* Kelas Kontrol



Nama : [illegible]

Kelas : 4B

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!

2 ---

Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! [illegible]

3 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang!

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! [illegible]

2 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! [illegible]

2 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. [illegible]

3 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. [illegible]

3 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! [illegible]

3 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? [illegible]

3 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. [illegible]

3 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? [illegible]

Nama : Ruby. S. A

Kelas : 4B

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! akar, daun, batang

2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! tomat, mangga, pisang
3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! sejajar : pisang, mangga, kedai
   menyirip : jambu, kelenkeng.
4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! daun, batang, bunga.
5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. Saling
6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu.
7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan!
8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? galau
9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. agar bisa menyerap
10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? akan mati dan tidak tumbuh

Nama : alvia

Kelas : 4B

Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap menggunakan bahasamu sendiri!

1. Perhatikan gambar berikut!



4 Tuliskan tiga bagian tubuh tumbuhan yang kamu lihat pada gambar tersebut! akar, Daun, batang

2 2. Sebutkan 3 tumbuhan di sekitar rumahmu yang memiliki akar tunggang! tomat, mangga, pisang

2 3. Sebutkan 3 tumbuhan yang memiliki daun menyirip dan sejajar! sejajar - Pisang, nanas, Pandan
menyirip - Belly, jamaudicioia

4 4. Dari bagian-bagian tubuh tumbuhan yang kamu ketahui, manakah yang biasanya berada di atas tanah? Sebutkan minimal tiga! batang, Daun, bunga

5 5. Buatlah ringkasan tentang bagian utama tumbuhan dan bagaimana bagian – bagian itu saling membantu. Akar - batang - Daun, bunga - buah

2 6. Mengapa daun sangat penting bagi kehidupan tumbuhan? Jelaskan kesimpulanmu. agar Fotosintesis

2 7. Sebutkan perbedaan batang berkayu dan batang basah pada tumbuhan! batang berwarna coklat di
Batangan, kotang kasar, gambar coklat-coklat

2 8. Bandingkan akar serabut dan akar tunggang. Apa perbedaan kedua akar tersebut? serabut

2 9. Jelaskan mengapa akar harus berada di dalam tanah agar tumbuhan dapat hidup dengan baik. agar bisa menyerap air

3 10. Batang menghubungkan akar dan daun. Apa yang akan terjadi jika batang tidak berfungsi dengan baik? tidak tumbuh dengan baik dan akan mati

Lampiran 4

Lampiran 4. 1 Hasil Uji Validitas Soal
Lampiran 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Soal
Lampiran 4. 3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal
Lampiran 4. 4 Hasil Uji Daya Pembeda

Lampiran 4. 1 Hasil Uji Validitas Soal

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	ADZKIA HASNA MARYAM	3	2	2	4	1	1	2	2	2	2	21
2	AILEEN YURISA JULIANI	3	1	3	4	3	2	1	2	1	1	21
3	ALESHA AGNIYALIFA SHAKI	3	2	3	3	1	0	2	1	2	2	19
4	ALULLA NURA AZMI	4	3	2	4	3	4	2	2	2	2	28
5	ALVARONIZAM RASYAD	4	1	2	4	4	1	2	3	2	1	24
6	AMIRA AFIFAH KIYASATINA	3	1	2	4	3	2	2	2	2	1	22
7	AMMAR CAHAYA UTAMA	2	1	1	1	3	1	1	2	2	1	15
8	AQILA KAISA ZHAFIRA	2	1	3	4	3	0	2	1	1	1	18
9	FAKHRIE SYUKHRON	4	0	3	4	4	1	2	2	2	0	22
10	FARIISHA ARGANTA MEZZALUNA	4	1	2	4	3	2	2	2	2	1	23
11	INARA SHAKILA NUGRAHA	4	4	3	4	3	3	2	2	2	4	31
12	IZDAN NURFADLAN	3	0	2	4	3	1	1	1	2	0	17
13	KHANAYA KHUMAYRA NIEZWAR	3	1	3	3	3	0	2	2	2	1	20
14	KINARA AZZAHRA PUTRI	4	1	3	4	3	2	2	2	1	1	23
15	LUTFHI RAHADYAN MUSLIH	2	2	2	4	1	2	2	2	1	2	20
16	LUTHFI SAKHI ZAIDAN	3	1	3	4	1	1	1	1	1	1	17
17	MIKA AMIRA NUR SYIFA	4	0	2	3	1	1	1	2	1	0	15
18	MOCHAMAD ABYAN NANDANA VIRENDRA	2	1	2	4	3	0	2	2	2	1	19
19	MUHAMAD MISBAHUZZAMAN	3	2	2	1	3	1	1	1	1	2	17
20	MUHAMMAD ALDADY RADITHYA GINANJAR	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	14
21	MUHAMMAD ALFIAN NANDA PRATAMA	4	0	4	2	4	1	2	2	2	0	21
22	MUHAMMAD FAUZILLAH	3	2	2	1	3	2	1	1	1	2	18
23	MUHAMMAD RIFSAN AKBAR	3	1	3	4	3	0	2	2	1	1	20
24	MUHAMMAD ZAKI	2	0	1	1	2	1	1	1	2	0	11
25	PUTRA SANG BUMI	4	1	2	4	3	1	1	1	1	1	19
26	QAILA ADZKIA PUTRI	3	0	3	4	4	0	2	1	2	0	19
27	RAIHAN ANUGRAH PRATAMA	4	1	4	4	4	1	2	1	3	1	25
28	RAISA ANINDITA PUTRI	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	33
29	RAISSA DZAKIRA AFTANI	3	0	1	4	3	1	2	1	2	0	17
30	SHAWWAN ALTAF SAKHIY	4	1	2	3	4	0	2	2	2	1	21
31	UFAIRA NUR AFIFA	3	2	3	4	4	1	2	2	3	2	26
32	ZIDAN PURNAMA AKHSAN	2	1	2	4	3	2	2	1	1	1	19
33	ABDUL HANIF	1	0	3	4	3	0	1	2	1	0	15
	Jumlah	102	39	80	111	96	39	55	54	56	38	670
	Validitas											
	r hitung	0,60	0,69	0,48	0,54	0,41	0,56	0,60	0,50	0,52	0,67	
	r tabel	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	
	keterangan	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	

Lampiran 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Soal

No	Varians	Reliabilitas	Kriteria
1	0,70	0,73	Tinggi
2	1,09		
3	0,56		
4	1,24		
5	0,90		
6	0,97		
7	0,23		
8	0,30		
9	0,41		
10	1,01		

Lampiran 4. 3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No. Soal	Rata – rata	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	3,15	4	0,79	Mudah
2	1,18	4	0,30	Sukar
3	2,42	4	0,61	Sedang
4	3,36	4	0,84	Mudah
5	2,91	4	0,73	Mudah
6	1,18	4	0,30	Sukar
7	1,67	4	0,42	Sedang
8	1,64	4	0,41	Sedang
9	1,70	4	0,42	Sedang
10	1,15	4	0,29	Sukar

Lampiran 4. 4 Hasil Uji Daya Pembeda

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
28	RAISA ANINDITA PUTRI	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	33
4	ALULLA NURA AZMI	4	3	2	4	3	4	2	2	2	2	28
11	INARA SHAKILA NUGRAHA	4	4	3	4	3	3	2	2	2	0	27
27	RAIHAN ANUGRAH PRATAMA	4	1	4	4	4	1	2	2	3	1	26
31	UFAIRA NUR AFIFA	3	2	3	4	4	1	2	2	3	1	25
9	FAKHRIE SYUKHRON	4	0	3	4	4	1	2	2	2	2	24
10	FARIISHA ARGANTA MEZZALUNA	4	1	2	4	3	2	2	2	2	2	24
14	KINARA AZZAHRA PUTRI	4	1	3	4	3	2	2	2	1	2	24
6	AMIRA AFIFAH KIYASATINA	3	1	2	4	4	2	2	2	2	1	23
21	MUHAMMAD ALFIAN NANDA PRATAMA	4	0	4	2	4	1	2	2	2	2	23
5	ALVARONIZAM RASYAD	4	1	2	4	4	1	2	3	2	0	23
30	SHAWWAN ALTAF SAKHIY	4	1	2	3	4	0	2	2	2	2	22
26	QAILA ADZKIA PUTRI	3	0	3	4	4	0	2	1	2	2	21
1	ADZKIA HASNA MARYAM	3	2	2	4	1	1	2	2	2	2	21
2	AILEEN YURISA JULIANI	3	1	3	4	3	2	1	2	1	1	21
23	MUHAMMAD RIFSAN AKBAR	3	1	3	4	3	0	2	2	1	2	21
18	MOCHAMAD ABYAN NANDANA VIRENDRA	2	1	2	4	3	0	2	2	2	2	20
13	KHANAYA KHUMAYRA NIEZWAR	3	1	3	3	3	0	2	2	2	1	20
3	ALESHA AGNIYALIFA SHAKI	3	2	3	3	1	0	2	1	2	2	19
25	PUTRA SANG BUMI	4	1	2	4	3	1	1	1	1	1	19
8	AQILA KAISA ZHAFIRA	2	1	3	4	3	0	2	1	1	1	18
12	IZDAN NURFADLAN	3	0	2	4	3	1	1	1	2	1	18
15	LUTFHI RAHADYAN MUSLIH	2	2	2	4	1	2	2	2	1	0	18
32	ZIDAN PURNAMA AKHSAN	2	1	2	4	3	2	2	1	1	0	18
22	MUHAMMAD FAUZILLAH	3	2	2	1	3	2	1	1	1	1	17
16	LUTHFI SAKHI ZAIDAN	3	1	3	4	1	1	1	1	1	1	17
29	RAISSA DZAKIRA AFTANI	3	0	1	4	3	1	2	1	2	0	17
7	AMMAR CAHAYA UTAMA	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	16
19	MUHAMAD MISBAHUZZAMAN	2	1	1	1	3	1	1	2	2	1	15
33	ABDUL HANIF	1	0	3	4	3	0	1	1	1	1	15
17	MIKA AMIRA NUR SYIFA	4	0	2	3	1	1	1	1	1	1	15
20	MUHAMMAD ALDADY RADITHYA GINANJAR	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	13
24	MUHAMMAD ZAKI	2	0	1	1	2	1	1	1	2	0	11
	rata - rata kelompok atas	3,56	2,00	2,89	4,00	3,67	2,56	2,56	2,67	3,00	2,67	
	rata - rata kelompok bawah	2,56	0,89	2,00	2,56	2,44	1,11	1,22	1,11	1,22	0,78	
	daya beda	0,25	0,28	0,22	0,36	0,31	0,36	0,33	0,39	0,44	0,47	
	kriteria	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	cukup	baik	baik	

Kelompok Atas

Kelompok Bawah

Lampiran 5

Lampiran 5. 1 Hasil Uji Normalitas
Lampiran 5. 2 Hasil Uji Homogenitas
Lampiran 5. 3 Hasil Uji Hipotesis (Uji t)
Lampiran 5. 4 Hasil Uji N – Gain

Lampiran 5. 1 Hasil Uji Normalitas

1. Hasil Uji Normalitas *Pretest*

a. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

Mencari Nilai W Penyebut (SS)				Mencari Nilai W Pembilang (b^2)					
No	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n-1+1}	x_i	$x_{n+1+1} - x_i$	$a_i(x_{n+1+1} - x_i)$
1,00	15,00	- 3,44	11,86	1,00	0,44	24,00	15,00	9,00	3,93
2,00	15,00	- 3,44	11,86	2,00	0,30	24,00	15,00	9,00	2,72
3,00	16,00	- 2,44	5,98	3,00	0,25	21,00	16,00	5,00	1,26
4,00	16,00	- 2,44	5,98	4,00	0,22	21,00	16,00	5,00	1,08
5,00	16,00	- 2,44	5,98	5,00	0,18	20,00	16,00	4,00	0,74
6,00	16,00	- 2,44	5,98	6,00	0,16	20,00	16,00	4,00	0,63
7,00	17,00	- 1,44	2,09	7,00	0,13	20,00	17,00	3,00	0,40
8,00	17,00	- 1,44	2,09	8,00	0,11	19,00	17,00	2,00	0,23
9,00	17,00	- 1,44	2,09	9,00	0,09	19,00	17,00	2,00	0,18
10,00	17,00	- 1,44	2,09	10,00	0,07	19,00	17,00	2,00	0,15
11,00	18,00	- 0,44	0,20	11,00	0,05	19,00	18,00	1,00	0,05
12,00	18,00	- 0,44	0,20	12,00	0,04	19,00	18,00	1,00	0,04
13,00	18,00	- 0,44	0,20	13,00	0,02	19,00	18,00	1,00	0,02
14,00	18,00	- 0,44	0,20					**Jumlah**	**11,42**
15,00	19,00	0,56	0,31					**W Pembilang**	**130,48**
16,00	19,00	0,56	0,31					**W Penyebut**	**140,67**
17,00	19,00	0,56	0,31					**W Hitung**	**0,93**
18,00	19,00	0,56	0,31					**W Tabel**	**0,92**
19,00	19,00	0,56	0,31					**W Hitung > W Tabel**	**Normal**
20,00	19,00	0,56	0,31						
21,00	20,00	1,56	2,42						
22,00	20,00	1,56	2,42						
23,00	20,00	1,56	2,42						
24,00	21,00	2,56	6,53						
25,00	21,00	2,56	6,53						
26,00	24,00	5,56	30,86						
27,00	24,00	5,56	30,86						

Total	**498,00**
Rata - rata	**18,44**
W Penyebut	**140,67**

b. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

Mencari Nilai W Penyebut (SS)				Mencari Nilai W Pembilang (b^2)					
No	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n-i+1}	x_i	$x_{n+1+1} - x_i$	$a_i(x_{n+1+1} - x_i)$
1,00	13,00	- 3,63	13,20	1,00	0,43	22,00	13,00	9,00	3,83
2,00	13,00	- 3,63	13,20	2,00	0,29	21,00	13,00	8,00	2,36
3,00	14,00	- 2,63	6,93	3,00	0,25	19,00	14,00	5,00	1,24
4,00	15,00	- 1,63	2,67	4,00	0,21	19,00	15,00	4,00	0,86
5,00	15,00	- 1,63	2,67	5,00	0,19	19,00	15,00	4,00	0,75
6,00	15,00	- 1,63	2,67	6,00	0,16	18,00	15,00	3,00	0,49
7,00	15,00	- 1,63	2,67	7,00	0,14	18,00	15,00	3,00	0,42
8,00	15,00	- 1,63	2,67	8,00	0,12	18,00	15,00	3,00	0,37
9,00	15,00	- 1,63	2,67	9,00	0,10	18,00	15,00	3,00	0,31
10,00	16,00	- 0,63	0,40	10,00	0,09	18,00	16,00	2,00	0,17
11,00	16,00	- 0,63	0,40	11,00	0,07	17,00	16,00	1,00	0,07
12,00	16,00	- 0,63	0,40	12,00	0,05	17,00	16,00	1,00	0,05
13,00	16,00	- 0,63	0,40	13,00	0,04	17,00	16,00	1,00	0,04
14,00	16,00	- 0,63	0,40	14,00	0,02	16,00	16,00	-	-
15,00	16,00	- 0,63	0,40	15,00	0,01	16,00	16,00	-	-
16,00	16,00	- 0,63	0,40					**Jumlah**	**10,96**
17,00	16,00	- 0,63	0,40					**W Pembilang**	**120,09**
18,00	17,00	0,37	0,13					**W Penyebut**	**126,97**
19,00	17,00	0,37	0,13					**W Hitung**	**0,95**
20,00	17,00	0,37	0,13					**W Tabel**	**0,93**
21,00	18,00	1,37	1,87					**W Hitung > W Tabel**	**Normal**
22,00	18,00	1,37	1,87						
23,00	18,00	1,37	1,87						
24,00	18,00	1,37	1,87						
25,00	18,00	1,37	1,87						
26,00	19,00	2,37	5,60						
27,00	19,00	2,37	5,60						
28,00	19,00	2,37	5,60						
29,00	21,00	4,37	19,07						
30,00	22,00	5,37	28,80						
Total	**499,00**								
Rata - rata	**16,63**								
W Penyebut	**126,97**								

2. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

a. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

Mencari Nilai W Penyebut (SS)				Mencari Nilai W Pembilang (b^2)					
No	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n-1+1}	x_i	$x_{n+1+1} - x_i$	$a_i(x_{n+1+1} - x_i)$
1,00	30,00	- 3,70	13,72	1,00	0,44	38,00	30,00	8,00	3,49
2,00	30,00	- 3,70	13,72	2,00	0,30	37,00	30,00	7,00	2,11
3,00	31,00	- 2,70	7,31	3,00	0,25	37,00	31,00	6,00	1,51
4,00	31,00	- 2,70	7,31	4,00	0,22	36,00	31,00	5,00	1,08
5,00	31,00	- 2,70	7,31	5,00	0,18	36,00	31,00	5,00	0,92
6,00	31,00	- 2,70	7,31	6,00	0,16	35,00	31,00	4,00	0,63
7,00	32,00	- 1,70	2,90	7,00	0,13	35,00	32,00	3,00	0,40
8,00	32,00	- 1,70	2,90	8,00	0,11	35,00	32,00	3,00	0,34
9,00	33,00	- 0,70	0,50	9,00	0,09	35,00	33,00	2,00	0,18
10,00	33,00	- 0,70	0,50	10,00	0,07	34,00	33,00	1,00	0,07
11,00	34,00	0,30	0,09	11,00	0,05	34,00	34,00	-	-
12,00	34,00	0,30	0,09	12,00	0,04	34,00	34,00	-	-
13,00	34,00	0,30	0,09	13,00	0,02	34,00	34,00	-	-
14,00	34,00	0,30	0,09					**Jumlah**	**10,75**
15,00	34,00	0,30	0,09					**W Pembilang**	**115,60**
16,00	34,00	0,30	0,09					**W Penyebut**	**121,63**
17,00	34,00	0,30	0,09					**W Hitung**	**0,95**
18,00	34,00	0,30	0,09					**W Tabel**	**0,92**
19,00	35,00	1,30	1,68					**W Hitung > W Tabel**	**Normal**
20,00	35,00	1,30	1,68						
21,00	35,00	1,30	1,68						
22,00	35,00	1,30	1,68						
23,00	36,00	2,30	5,27						
24,00	36,00	2,30	5,27						
25,00	37,00	3,30	10,87						
26,00	37,00	3,30	10,87						
27,00	38,00	4,30	18,46						

Total	**910,00**
Rata - rata	**33,70**
W Penyebut	**121,63**

b. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

Mencari Nilai W Penyebut (SS)				Mencari Nilai W Pembilang					
No	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	a_i	x_{n-1+1}	x_i	$x_{n+1+1} - x_i$	$a_i(x_{n+1+1} - x_i)$
1,00	23,00	- 3,13	9,82	1,00	0,43	30,00	23,00	7,00	2,98
2,00	23,00	- 3,13	9,82	2,00	0,29	30,00	23,00	7,00	2,06
3,00	24,00	- 2,13	4,55	3,00	0,25	29,00	24,00	5,00	1,24
4,00	24,00	- 2,13	4,55	4,00	0,21	28,00	24,00	4,00	0,86
5,00	24,00	- 2,13	4,55	5,00	0,19	28,00	24,00	4,00	0,75
6,00	25,00	- 1,13	1,28	6,00	0,16	28,00	25,00	3,00	0,49
7,00	25,00	- 1,13	1,28	7,00	0,14	28,00	25,00	3,00	0,42
8,00	25,00	- 1,13	1,28	8,00	0,12	27,00	25,00	2,00	0,24
9,00	25,00	- 1,13	1,28	9,00	0,10	27,00	25,00	2,00	0,21
10,00	25,00	- 1,13	1,28	10,00	0,09	27,00	25,00	2,00	0,17
11,00	25,00	- 1,13	1,28	11,00	0,07	26,00	25,00	1,00	0,07
12,00	26,00	- 0,13	0,02	12,00	0,05	26,00	26,00	-	-
13,00	26,00	- 0,13	0,02	13,00	0,04	26,00	26,00	-	-
14,00	26,00	- 0,13	0,02	14,00	0,02	26,00	26,00	-	-
15,00	26,00	- 0,13	0,02	15,00	0,01	26,00	26,00	-	-
16,00	26,00	- 0,13	0,02					**Jumlah**	**9,50**
17,00	26,00	- 0,13	0,02					**W Pembilang**	**90,17**
18,00	26,00	- 0,13	0,02					**W Penyebut**	**95,47**
19,00	26,00	- 0,13	0,02					**W Hitung**	**0,94**
20,00	26,00	- 0,13	0,02					**W Tabel**	**0,93**
21,00	27,00	0,87	0,75					**W Hitung > W Tabel**	**Normal**
22,00	27,00	0,87	0,75						
23,00	27,00	0,87	0,75						
24,00	28,00	1,87	3,48						
25,00	28,00	1,87	3,48						
26,00	28,00	1,87	3,48						
27,00	28,00	1,87	3,48						
28,00	29,00	2,87	8,22						
29,00	30,00	3,87	14,95						
30,00	30,00	3,87	14,95						
Total	**784,00**								
Rata - rata	**26,13**								
W Penyebut	**95,47**								

Lampiran 5. 2 Hasil Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas *Pretest*

No	Pretest		X1^2	X2^2
	Eksperimen	Kontrol		
1	37,5	37,5	1406,25	1406,25
2	42,5	35	1806,25	1225
3	50	40	2500	1600
4	42,5	42,5	1806,25	1806,25
5	37,5	40	1406,25	1600
6	52,5	55	2756,25	3025
7	40	40	1600	1600
8	50	40	2500	1600
9	40	45	1600	2025
10	40	37,5	1600	1406,25
11	47,5	40	2256,25	1600
12	47,5	45	2256,25	2025
13	45	40	2025	1600
14	47,5	52,5	2256,25	2756,25
15	60	32,5	3600	1056,25
16	42,5	47,5	1806,25	2256,25
17	47,5	37,5	2256,25	1406,25
18	47,5	42,5	2256,25	1806,25
19	47,5	37,5	2256,25	1406,25
20	52,5	42,5	2756,25	1806,25
21	45	47,5	2025	2256,25
22	42,5	47,5	1806,25	2256,25
23	45	37,5	2025	1406,25
24	50	40	2500	1600
25	45	32,5	2025	1056,25
26	60	45	3600	2025
27	40	45	1600	2025
28		40		1600
29		45		2025
30		37,5		1406,25

Total	**1245**	**1125**	**58287,5**	**47637,5**
Varians	**33,81410256**	**29,326923**		
F Hitung	**0,867298578**			
df (n-1)	**26**	**29**		
F Tabel	**1,883020241**			
Keterangan	**Homogen**			

b. Uji Homogenitas *Posttest*

No	Posttest		X1^2	X2^2
	Eksperimen	Kontrol		
1	87,5	65	7656,25	4225
2	80	60	6400	3600
3	85	65	7225	4225
4	82,5	67,5	6806,25	4556,25
5	85	62,5	7225	3906,25
6	85	75	7225	5625
7	77,5	62,5	6006,25	3906,25
8	85	65	7225	4225
9	75	70	5625	4900
10	77,5	60	6006,25	3600
11	75	65	5625	4225
12	85	70	7225	4900
13	82,5	65	6806,25	4225
14	80	75	6400	5625
15	87,5	57,5	7656,25	3306,25
16	92,5	70	8556,25	4900
17	77,5	62,5	6006,25	3906,25
18	90	65	8100	4225
19	85	62,5	7225	3906,25
20	92,5	67,5	8556,25	4556,25
21	77,5	70	6006,25	4900
22	90	72,5	8100	5256,25
23	87,5	62,5	7656,25	3906,25
24	85	65	7225	4225
25	85	57,5	7225	3306,25
26	95	67,5	9025	4556,25
27	87,5	65	7656,25	4225
28		62,5		3906,25
29		65		4225
30		60		3600
Total	**2275**	**1772,5**	**192450**	**116919**
Varians	**29,2378917**	**21,43875**		
F Hitung	**0,73325213**			
df (n-1)	**26**	**29**		
F Tabel	**1,88302024**			
Keterangan	**Homogen**			

Lampiran 5. 3 Hasil Uji Hipotesis

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Eksperimen	*Kontrol*
Mean	84,25925926	65,33333333
Variance	29,23789174	20,57471264
Observations	27	30
Pooled Variance	24,67003367	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	55	
t Stat	14,3640645	
P(T<=t) one-tail	1,46385E-20	
t Critical one-tail	1,673033965	
P(T<=t) two-tail	2,9277E-20	
t Critical two-tail	2,004044783	

Keterangan **Karena T-Hitung lebih besar dari T-Tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima**

Lampiran 5. 4 Hasil Uji N - Gain

a. Hasil Uji N – Gain Kelas Eksperimen

EKSPERIMEN							
Nama	**Pretest**	**Posttest**	**Post-Pre**	**Skor ideal (100) - pre**	**N - Gain Score**	**N-Gain Score persen**	**kriteria**
Adeeva Afisheen Miyesha Putri	37,5	87,5	50	62,5	0,8	80	Tinggi
Adiba Kamal Shakila	42,5	80	37,5	57,5	0,652173913	65,2173913	Sedang
Adilla Nisa Agustin	50	85	35	50	0,7	70	Tinggi
Adrian Radipta	42,5	82,5	40	57,5	0,695652174	69,56521739	Sedang
Adzkia Zahwa Thalita Arief	37,5	85	47,5	62,5	0,76	76	Tinggi
Aimar Radinka Faustin	52,5	85	32,5	47,5	0,684210526	68,42105263	Sedang
Alby Luthfy Rafaeyza Prahabistara	40	77,5	37,5	60	0,625	62,5	Sedang
Alesha Putri Diandra	50	85	35	50	0,7	70	Tinggi
Athifa Moza Adely	40	75	35	60	0,583333333	58,33333333	Sedang
Azka Rifqi Adhyastha	40	77,5	37,5	60	0,625	62,5	Sedang
Balqis Keysha Maharani	47,5	75	27,5	52,5	0,523809524	52,38095238	Sedang
Dziwan Muhammad Erdiansyah	47,5	85	37,5	52,5	0,714285714	71,42857143	Tinggi
Fahira Evelyn Bhakti	45	82,5	37,5	55	0,681818182	68,18181818	Sedang
Fathian Abdurrohman Akbar	47,5	80	32,5	52,5	0,619047619	61,9047619	Sedang
Ghaida Rahma Wibawa	60	87,5	27,5	40	0,6875	68,75	Sedang
Gyacinta Berliani Putri	42,5	92,5	50	57,5	0,869565217	86,95652174	Tinggi
Hafsah Achmad Hafizhah	47,5	77,5	30	52,5	0,571428571	57,14285714	Sedang
Imran Rizky Fadillah	47,5	90	42,5	52,5	0,80952381	80,95238095	Tinggi
Inaya Abidah Adeliya	47,5	85	37,5	52,5	0,714285714	71,42857143	Tinggi
Jihan Fauziyah	52,5	92,5	40	47,5	0,842105263	84,21052632	Tinggi
Karina Putri Lestari	45	77,5	32,5	55	0,590909091	59,09090909	Sedang
Latanza Mutiara Barqi Budi W.	42,5	90	47,5	57,5	0,826086957	82,60869565	Tinggi
Mochammad Gio Alfa Rizky	45	87,5	42,5	55	0,772727273	77,27272727	Tinggi
Muhamad Fathan Abizar Al Gifari	50	85	35	50	0,7	70	Tinggi
Muhammad Abizar Dikani	45	85	40	55	0,727272727	72,72727273	Tinggi
Naviora Syakila	60	95	35	40	0,875	87,5	Tinggi
Shin Hana	40	87,5	47,5	60	0,791666667	79,16666667	Tinggi
Mean	**46,111111**	**84,2592593**	**38,14814815**	**53,88888889**	**0,708977862**	**70,89778621**	**Tinggi**

b. Hasil Uji N – Gain Kelas Kontrol

KONTROL							
Nama	**Pretest**	**Posttest**	**Post-Pre**	**Skor ideal (100) - pre**	**N - Gain Score**	**N-Gain Score persen**	**kriteria**
AFHAR MAUZA SATRIYA	37,5	65	27,5	62,5	0,44	44	Sedang
AFIA ZAHIRA NURDIKA	35	60	25	65	0,384615385	38,46153846	Sedang
AGIT ALLINAPIS	40	65	25	60	0,416666667	41,66666667	Sedang
AIRIK RASYID ADITYA MUHAMAD	42,5	67,5	25	57,5	0,434782609	43,47826087	Sedang
ALIKA NAILA PUTRI	40	62,5	22,5	60	0,375	37,5	Sedang
ALKHALIFI ZIKRI HAMIZAN	55	75	20	45	0,444444444	44,44444444	Sedang
ALULA FARZANA AYUNINDYA	40	62,5	22,5	60	0,375	37,5	Sedang
AMIRA SALIHAH ABIDAH	40	65	25	60	0,416666667	41,66666667	Sedang
BACHTIAR RIZQI PRATAMA	45	70	25	55	0,454545455	45,45454545	Sedang
FIRZHA AZHAR AL SYAFIQ	37,5	60	22,5	62,5	0,36	36	Sedang
HAMIZ ILHAM MULIA	40	65	25	60	0,416666667	41,66666667	Sedang
IHSAN JATI GUMILANG	45	70	25	55	0,454545455	45,45454545	Sedang
KHALIQA AISHA NUR HERDIANSYAH	40	65	25	60	0,416666667	41,66666667	Sedang
KHOIRUNISA TRI OKTAVIANI	52,5	75	22,5	47,5	0,473684211	47,36842105	Sedang
MUHAMMAD KEANU SINAN ALFATHAN	32,5	57,5	25	67,5	0,37037037	37,03703704	Sedang
MUHAMMAD SATRIA TUBAGUS KAUTSAR	47,5	70	22,5	52,5	0,428571429	42,85714286	Sedang
MUHAMMAD SULTAN ALFATIH	37,5	62,5	25	62,5	0,4	40	Sedang
MUTIARA SETIA CAHYADI	42,5	65	22,5	57,5	0,391304348	39,13043478	Sedang
NABA ANANDA HERMANTO	37,5	62,5	25	62,5	0,4	40	Sedang
NAILA ALESHA ZAHRA	42,5	67,5	25	57,5	0,434782609	43,47826087	Sedang
QIANDRA AFSHEEN AZZORA	47,5	70	22,5	52,5	0,428571429	42,85714286	Sedang
QIRANIA JASMINE PUTRI ADJI	47,5	72,5	25	52,5	0,476190476	47,61904762	Sedang
RIFA MAULIDA	37,5	62,5	25	62,5	0,4	40	Sedang
RIFQI SUHANDI	40	65	25	60	0,416666667	41,66666667	Sedang
RIZKY NUGRAHA	32,5	57,5	25	67,5	0,37037037	37,03703704	Sedang
RUBBY SANAYA AFIFAH	45	67,5	22,5	55	0,409090909	40,90909091	Sedang
SAMI KHEDIRA	45	65	20	55	0,363636364	36,36363636	Sedang
SHAHIA LITUHAYU	40	62,5	22,5	60	0,375	37,5	Sedang
SHAKILA KHAIRINA PUTRI	45	65	20	55	0,363636364	36,36363636	Sedang
ZLATAN ARIANATAWANA	37,5	60	22,5	62,5	0,36	36	Sedang
mean	**41,58333**	**65,333333**	**23,75**	**58,416666667**	**0,408382519**	**40,83825186**	**Sedang**

Lampiran 6

Lampiran 6. 1 Tabel Coeficient Shapiro Wilk

Lampiran 6. 2 Tabel P – value Shapiro Wilk

Lampiran 6. 1 Tabel Coeficient Shapiro Wilk

Table 1 - coefficients

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0,7071	0,7071	0,6872	0,6646	0,6431	0,6233	0,6052	0,5888	0,5739	0,5601	0,5475	0,5359	0,5251
a2			0,1677	0,2413	0,2806	0,3031	0,3164	0,3244	0,3291	0,3315	0,3325	0,3325	0,3318
a3					0,0875	0,1401	0,1743	0,1976	0,2141	0,2260	0,2347	0,2412	0,2460
a4							0,0561	0,0947	0,1224	0,1429	0,1586	0,1707	0,1802
a5									0,0399	0,0695	0,0922	0,1099	0,1240
a6											0,0303	0,0539	0,0727
a7													0,0240

n =	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
a1	0,5150	0,5056	0,4968	0,4886	0,4808	0,4734	0,4643	0,4590	0,4542	0,4493	0,4450	0,4407
a2	0,3306	0,3290	0,3273	0,3253	0,3232	0,3211	0,3185	0,3156	0,3126	0,3098	0,3069	0,3043
a3	0,2495	0,2521	0,2540	0,2553	0,2561	0,2565	0,2578	0,2571	0,2563	0,2554	0,2543	0,2533
a4	0,1878	0,1939	0,1988	0,2027	0,2059	0,2085	0,2119	0,2131	0,2139	0,2145	0,2148	0,2151
a5	0,1353	0,1447	0,1524	0,1587	0,1641	0,1686	0,1736	0,1764	0,1787	0,1807	0,1822	0,1836
a6	0,0880	0,1005	0,1109	0,1197	0,1271	0,1334	0,1399	0,1443	0,1480	0,1512	0,1539	0,1563
a7	0,0433	0,0593	0,0725	0,0837	0,0932	0,1013	0,1092	0,1150	0,1201	0,1245	0,1283	0,1316
a8		0,0196	0,0359	0,0496	0,0612	0,0711	0,0804	0,0878	0,0941	0,0997	0,1046	0,1089
a9				0,0163	0,0303	0,0422	0,0530	0,0618	0,0696	0,0764	0,0823	0,0876
a10						0,0140	0,0263	0,0368	0,0459	0,0539	0,0610	0,0672
a11								0,0122	0,0228	0,0321	0,0403	0,0476
a12									0,0000	0,0107	0,0200	0,0284
a13											0,0000	0,0094

n =	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
a1	0,4366	0,4328	0,4291	0,4254	0,4220	0,4188	0,4156	0,4127	0,4096	0,4068	0,4040	0,4015
a2	0,3018	0,2992	0,2968	0,2944	0,2921	0,2898	0,2876	0,2854	0,2834	0,2813	0,2794	0,2774
a3	0,2522	0,2510	0,2499	0,2487	0,2475	0,2463	0,2451	0,2439	0,2427	0,2415	0,2403	0,2391
a4	0,2152	0,2151	0,2150	0,2148	0,2145	0,2141	0,2137	0,2132	0,2127	0,2121	0,2116	0,2110
a5	0,1848	0,1857	0,1864	0,1870	0,1874	0,1878	0,1880	0,1882	0,1883	0,1883	0,1883	0,1881
a6	0,1584	0,1601	0,1616	0,1630	0,1641	0,1651	0,1660	0,1667	0,1673	0,1678	0,1683	0,1686
a7	0,1346	0,1372	0,1395	0,1415	0,1433	0,1449	0,1463	0,1475	0,1487	0,1496	0,1505	0,1513
a8	0,1128	0,1162	0,1192	0,1219	0,1243	0,1265	0,1284	0,1301	0,1317	0,1331	0,1344	0,1356
a9	0,0923	0,0965	0,1002	0,1036	0,1066	0,1093	0,1118	0,1140	0,1160	0,1179	0,1196	0,1211
a10	0,0728	0,0778	0,0822	0,0862	0,0899	0,0931	0,0961	0,0988	0,1013	0,1036	0,1056	0,1075
a11	0,0540	0,0598	0,0650	0,0697	0,0739	0,0777	0,0812	0,0844	0,0873	0,0900	0,0924	0,0947
a12	0,0358	0,0424	0,0483	0,0537	0,0585	0,0629	0,0669	0,0706	0,0739	0,0770	0,0798	0,0824
a13	0,0178	0,0253	0,0320	0,0381	0,0435	0,0485	0,0530	0,0572	0,0610	0,0645	0,0677	0,0706
a14	0,0000	0,0084	0,0159	0,0227	0,0289	0,0344	0,0395	0,0441	0,0484	0,0523	0,0559	0,0592
a15			0,0000	0,0076	0,0144	0,0206	0,0262	0,0314	0,0361	0,0404	0,0444	0,0481
a16					0,0000	0,0068	0,0131	0,0187	0,0239	0,0287	0,0331	0,0372
a17							0,0000	0,0062	0,0119	0,0172	0,0220	0,0264
a18									0,0000	0,0057	0,0110	0,0158
a19											0,0000	0,0053

n =	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
a1	0,3989	0,3964	0,3940	0,3917	0,3894	0,3872	0,3850	0,3830	0,3808	0,3789	0,3770	0,3751
a2	0,2755	0,2737	0,2719	0,2701	0,2684	0,2667	0,2651	0,2635	0,2620	0,2604	0,2589	0,2574
a3	0,2380	0,2368	0,2357	0,2345	0,2334	0,2323	0,2313	0,2302	0,2291	0,2281	0,2271	0,2260
a4	0,2104	0,2098	0,2091	0,2085	0,2078	0,2072	0,2065	0,2058	0,2052	0,2045	0,2038	0,2032
a5	0,1880	0,1878	0,1876	0,1874	0,1871	0,1868	0,1865	0,1862	0,1859	0,1855	0,1851	0,1847
a6	0,1689	0,1691	0,1693	0,1694	0,1695	0,1695	0,1695	0,1695	0,1695	0,1693	0,1692	0,1691
a7	0,1520	0,1526	0,1531	0,1535	0,1539	0,1542	0,1545	0,1548	0,1550	0,1551	0,1553	0,1554
a8	0,1366	0,1376	0,1384	0,1392	0,1398	0,1405	0,1410	0,1415	0,1420	0,1423	0,1427	0,1430
a9	0,1225	0,1237	0,1249	0,1259	0,1269	0,1278	0,1286	0,1293	0,1300	0,1306	0,1312	0,1317
a10	0,1092	0,1108	0,1123	0,1136	0,1149	0,1160	0,1170	0,1180	0,1189	0,1197	0,1205	0,1212
a11	0,0967	0,0986	0,1004	0,1020	0,1035	0,1049	0,1062	0,1073	0,1085	0,1095	0,1105	0,1113
a12	0,0848	0,0870	0,0891	0,0909	0,0927	0,0943	0,0959	0,0972	0,0986	0,0998	0,1010	0,1020
a13	0,0733	0,0759	0,0782	0,0804	0,0824	0,0842	0,0860	0,0876	0,0892	0,0906	0,9190	0,0932
a14	0,0622	0,0651	0,0677	0,0701	0,0724	0,0745	0,0765	0,0783	0,0801	0,0817	0,0832	0,0846
a15	0,0515	0,0546	0,0575	0,0602	0,0628	0,0651	0,0673	0,0694	0,0713	0,0731	0,0748	0,0764
a16	0,0409	0,0444	0,0476	0,0506	0,0534	0,0560	0,0584	0,0607	0,0628	0,0648	0,0667	0,0685
a17	0,0305	0,0343	0,0379	0,0411	0,0442	0,0471	0,0497	0,0522	0,0546	0,0568	0,0588	0,0608
a18	0,0203	0,0244	0,0283	0,0318	0,0352	0,0383	0,0412	0,0439	0,0465	0,0489	0,0511	0,0532
a19	0,0101	0,0146	0,0188	0,0227	0,0263	0,0296	0,0328	0,0357	0,0385	0,0411	0,0436	0,0459
a20	0,0000	0,0049	0,0094	0,0136	0,0175	0,0211	0,0245	0,0277	0,0307	0,0335	0,0361	0,0386
a21			0,0000	0,0045	0,0087	0,0126	0,0163	0,0197	0,0229	0,0259	0,0288	0,0314
a22					0,0000	0,0042	0,0081	0,0118	0,0153	0,0185	0,0215	0,0244
a23							0,0000	0,0039	0,0076	0,0111	0,0143	0,0174
a24									0,0000	0,0037	0,0071	0,0104
a25											0,0000	0,0035

Lampiran 6. 2 Tabel P - Value Shapiro Wilk

Table 2 - p-values

n \ p	0,01	0,02	0,05	0,1	0,5	0,9	0,95	0,98	0,99
3	0,753	0,756	0,767	0,789	0,959	0,998	0,999	1,000	1,000
4	0,687	0,707	0,748	0,792	0,935	0,987	0,992	0,996	0,997
5	0,686	0,715	0,762	0,806	0,927	0,979	0,986	0,991	0,993
6	0,713	0,743	0,788	0,826	0,927	0,974	0,981	0,986	0,989
7	0,730	0,760	0,803	0,838	0,928	0,972	0,979	0,985	0,988
8	0,749	0,778	0,818	0,851	0,932	0,972	0,978	0,984	0,987
9	0,764	0,791	0,829	0,859	0,935	0,972	0,978	0,984	0,986
10	0,781	0,806	0,842	0,869	0,938	0,972	0,978	0,983	0,986
11	0,792	0,817	0,850	0,876	0,940	0,973	0,979	0,984	0,986
12	0,805	0,828	0,859	0,883	0,943	0,973	0,979	0,984	0,986
13	0,814	0,837	0,866	0,889	0,945	0,974	0,979	0,984	0,986
14	0,825	0,846	0,874	0,895	0,947	0,975	0,980	0,984	0,986
15	0,835	0,855	0,881	0,901	0,950	0,975	0,980	0,984	0,987
16	0,844	0,863	0,887	0,906	0,952	0,976	0,981	0,985	0,987
17	0,851	0,869	0,892	0,910	0,954	0,977	0,981	0,985	0,987
18	0,858	0,874	0,897	0,914	0,956	0,978	0,982	0,986	0,988
19	0,863	0,879	0,901	0,917	0,957	0,978	0,982	0,986	0,988
20	0,868	0,884	0,905	0,920	0,959	0,979	0,983	0,986	0,988
21	0,873	0,888	0,908	0,923	0,960	0,980	0,983	0,987	0,989
22	0,878	0,892	0,911	0,926	0,961	0,980	0,984	0,987	0,989
23	0,881	0,895	0,914	0,928	0,962	0,981	0,984	0,987	0,989
24	0,884	0,898	0,916	0,930	0,963	0,981	0,984	0,987	0,989
25	0,888	0,901	0,918	0,931	0,964	0,981	0,985	0,988	0,989
26	0,891	0,904	0,920	0,933	0,965	0,982	0,985	0,988	0,989
27	0,894	0,906	0,923	0,935	0,965	0,982	0,985	0,988	0,990
28	0,896	0,908	0,924	0,936	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
29	0,898	0,910	0,926	0,937	0,966	0,982	0,985	0,988	0,990
30	0,900	0,912	0,927	0,939	0,967	0,983	0,985	0,988	0,990
31	0,902	0,914	0,929	0,940	0,967	0,983	0,986	0,988	0,990
32	0,904	0,915	0,930	0,941	0,968	0,983	0,986	0,988	0,990
33	0,906	0,917	0,931	0,942	0,968	0,983	0,986	0,989	0,990
34	0,908	0,919	0,933	0,943	0,969	0,983	0,986	0,989	0,990
35	0,910	0,920	0,934	0,944	0,969	0,984	0,986	0,989	0,990
36	0,912	0,922	0,935	0,945	0,970	0,984	0,986	0,989	0,990
37	0,914	0,924	0,936	0,946	0,970	0,984	0,987	0,989	0,990
38	0,916	0,925	0,938	0,947	0,971	0,984	0,987	0,989	0,990
39	0,917	0,927	0,939	0,948	0,971	0,984	0,987	0,989	0,991
40	0,919	0,928	0,940	0,949	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
41	0,920	0,929	0,941	0,950	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
42	0,922	0,930	0,942	0,951	0,972	0,985	0,987	0,989	0,991
43	0,923	0,932	0,943	0,951	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
44	0,924	0,933	0,944	0,952	0,973	0,985	0,987	0,990	0,991
45	0,926	0,934	0,945	0,953	0,973	0,985	0,988	0,990	0,991
46	0,927	0,935	0,945	0,953	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
47	0,928	0,936	0,946	0,954	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
48	0,929	0,937	0,947	0,954	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
49	0,929	0,939	0,947	0,955	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991
50	0,930	0,938	0,947	0,955	0,974	0,985	0,988	0,990	0,991

Dokumentasi














RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS PRIBADI

Nama	:	Nasya Herliana Putri
Tempat, Tanggal Lahir	:	Kuningan, 12 April 2004
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Agama	:	Islam
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Alamat	:	Kelurahan Purwawinangun, Kecamatan Kuningan, Kabupaten Kuningan
Nomor Telepon	:	08818355736
Email	:	20221510067@uniku.ac.id

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

SD	:	Tahun 2010 - 2016 SD Negeri Cijoho
SMP	:	Tahun 2016 - 2019 SMP Negeri 2 Kuningan
SMA	:	Tahun 2019 - 2022 SMA Negeri 3 Kuningan