

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Media



LEMBARAN VALIDASI (AHLI MEDIA)

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kontekstual Materi Struktur dan Fungsi jaringan tumbuhan kelas VIII Mts Wahid Hsyim 2 Dau

Penyusun : Ester Loun Boli

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Luni Mitasari, S.Pd., M.Pd

NIDN : 0712069002

Dengan Hormat,

Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Materi struktur dan fungsi jaringan kelas VIII di Mts Wahid Hasyim 2 Dau. Penilaian dari bapak/ibu sangat dibutuhkan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya modul tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu dapat memilih salah satu jawaban yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut ini:

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternative Pilihan				
		1	2	3	4	5
Ukuran modul	1. kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO					✓
	2. Kesesuaian ukuran dengan tata letak materi isi modul				✓	
Desain	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul				✓	

sampul modul (cover)	muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.					
	4. Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.				✓	
	5. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.				✓	
	6. Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran modul, nama pengarang.				✓	
	7. Warna judul modul kontras dengan warna latar belakang.				✓	
	8. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓	
	9. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek.				✓	
	10. Bentuk, warna, ukuran, proporsi sesuai realita.				✓	
	11. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓	
	12. Pemisahan antar paragraf jelas				✓	
Desain isi modul	13. Bidang cetak dan margin proporsional					✓
	14. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar, dan nomor halaman.				✓	
	15. Ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>)			✓		
	16. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, nomor halaman.				✓	
	17. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi,				✓	

	dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.					
	18. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis Huruf				✓	
	19. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.				✓	
	20. Lembar susunan teks normal				✓	
	21. Spasi antar baris susunan teks normal				✓	
	22. Jenjang/ hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proposional.				✓	
	23. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				✓	
	24. Kratif dan dinamis			✓		
Lugas	25. Ketepatan struktur kalimat				✓	
	26. Keefektifan kalimat				✓	
Komunikatif	27. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓		
Dialogis dan Interaktif	28. Kemampuan memotivasi peserta didik			✓		
	29. Kemampuan mendorong berpikir kritis			✓		
Kesesuaian dengan perkembangan peserta Didik	30. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik				✓	
	31. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓	
Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	32. Ketepatan tata bahasa				✓	
	33. Ketepatan ejaan				✓	
Penggunaan istilah simbol atau ilustrasi	34. Konsistensi penggunaan istilah				✓	
	35. Konsistensi penggunaan simbol atau Ilustrasi				✓	

Sumber : Urip Purwono (2008)

Lembar Validasi Ahli Media

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Kriteria	Indikator	No soal
1.	Aspek kelayakan kegrafikan	Ukuran modul	1, 2
		Desain sampul modul	3,4,5,6,7,8,9,10
		Desain isi modul	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24
2.	Aspek kelayakan bahasa	Lugas	25, 26
		Komunikatif	27
		Dialogis dan interaktif	28, 29
		Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	30, 31
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	32, 33
		Penggunaan istilah, simbol dan gambar	34, 35

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Butir penilaian	Deskripsi
1.	Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO	Ukuran modul A4 (210 x 297 mm), A5 (145 x 210 mm), B5 (176 x 250 mm)
2.	Keseuaian ukuran dengan materi isi modul	Pilihan ukuran modul disesuaikan dengan materi isi modul berdasarkan mata pelajaran IPA dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hal ini akan mempengaruhi tata letak bagian isi dan jumlah halaman modul.
3.	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	Desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dengan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi modul berdasarkan pola yang telah ditetapkan dalam perancangan awal modul.
4.	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.	Sebagai daya tarik awal dari modul yang ditentukan oleh ketepatan dalam menempatkan unsur/materi desain yang ingin ditampilkan diantara unsur/materi desain lainnya sehingga memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan gambar lainnya
5.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Memperhatikan tampilan secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi modul
6.	Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran modul, nama pengarang.	Judul modul harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang materi isi modul berdasarkan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
7.	Warna judul modul kontras dengan warna latar belakang.	Judul modul ditampilkan lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.
8.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	Menggunakan jenis huruf yang mudah dibaca agar komunikatif dalam menyampaikan informasi yang disampaikan. Untuk membedakan dan mendapatkan kombinasi tampilan huruf dapat menggunakan variasi dan seri huruf.

9.	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek.	Dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya.
10.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita	Ditampilkan sesuai dengan bentuk, warna dan ukuran obyeknya sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik. Warna yang digunakan sesuai sehingga tidak menimbulkan salah pemahaman dan penafsiran
11.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	• Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll) pada setiap awal kegiatan konsisten. • Penempatan unsur tata letak pada setiap halaman mengikuti pola, tata letak dan irama yang telah ditetapkan.
12.	Pemisahan antara paragraf jelas	Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas, dapat berupa jarak (pada susunan teks rata kiri-kanan/blok) atau pun dengan inden (pada susunan teks dengan alinea)
13.	Bidang cetak dan margin proposional	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proposional.
14.	Judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman	• Judul kegiatan ditulis secara lengkap disertai dengan angka kegiatan belajar (pembelajaran 1, pembelajaran 2, dst) • Penulisan sub judul dan sub-sub judul disesuaikan dengan hirarki penyajian materi. • Penempatan nomor halaman disesuaikan dengan pola tata letak.
15.	Ilustrai dan keterangan gambar (caption)	• Mampu memperjelas penyajian materi baik dalam bentuk, ukuran yang proposional serta warna yang menarik sesuai objek aslinya • Keterangan kambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi ukuran lebih kecil dari pada huruf teks.
16.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan nomor halaman.	Menempatkan hiasn/ilustrasi pada halaman sebagai latar belakang jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian informasi pada teks, sehingga dapat menghambat pemahaman peserta didik.
17.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.	Judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan .
18.	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	Maksimal menggunakan dua jenis huruf sehingga tidak mengganggu peserta didik dalam menyerap informasi yang disampaikan. Untuk membedakan unsur teks dapat mempergunakan variasi dan seri huruf dari suatu keluarga huruf.
19.	Penggunaan variasi huruf (<i>bold,italic,all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.	Digunakan untuk membedakan jenjang hirarki judul, dan sub judul serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring.

20.	Lebar susunan teks normal	Sangat mempengaruhi tingkat keterbacaan susunan teks. Jumlah perkiraan untuk buku teks antara 45-75 karakter (sekitar 5-11 kata) termasuk tanda baca, spasi antar kata dan angka. Untuk modul sendiri tidak terikat dengan ketentuan lebar susunan teks.
21.	Spasi antar baris susunan teks normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar atau tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca.
22.	Jenjang/ hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proposional.	Menunjukkan urutan/hirarki susunan teks secara berjenjang sehingga mudah dipahami. Hierarki susunan teks dapat dibuat dengan perbedaan jenis huruf, ukuran huruf dan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>)
23.	Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	Bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat tentang obyek yang dimaksud. Bentuk ilustrasi harus proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir peserta didik.
24.	Kreatif dan dinamis	Menampilkan ilustrasi dari berbagai sudut pandang tidak hanya ditampilkan dalam tampak depan maupun divisualisasikan secara dinamis yang dapat menambah kedalamn pemahaman dan pengertian peserta didik.
25.	Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia.
26.	Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
27.	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia.
28.	Kemampuan motivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari modul tersebut secara tuntas.
29.	Kemampuan mendorong berpikir kritis	Bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh, dan mencari jawabanya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain.
30.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.
31.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
32.	Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
33.	Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
34.	Konsisten penggunaan istilah	Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep harus konsisten antar bagian dalam modul
35.	Konsisten penggunaan simbol atau ilustrasi	Penggambaran simbol atau ilustrasi harus konsisten antar bagian modul

KOMENTAR DAN SARAN DARI VALIDATOR

KOMENTAR	SARAN
Gambar hal. 15 & 16 foto muncul	

KESIMPULAN

Pengembangan Bahan ajar berupa modul tersebut berdasarkan angket diatas dinyatakan *):

1. Layak digunakan dilapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan dilapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*)lingkari salah satu

Malang, 10-11-2023

Ahli Media,



Zuni Mitasari, S.Pd., M.Pd

NIDN : 071269002

Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar Validasi Ahli Materi

KISI-KISI VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek	Indikator	No Butir
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1,2,3
		Keakuratan materi	4,5,6,7
		Kemutakiran materi	8,9,10
		Mendorong keingintahuan	11,12
2	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	13,14
		Pendukung penyajian	15,16,17,18,19,20,21

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MATERI

No	Butir penilaian	Deskripsi
1.	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD)
2.	Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian semua kompetensi dasar (KD)
3.	Kedalaman materi	Materi yang disajikan mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur tampilan output, contoh, kasus, latihan, sampai dengan interaksi antar konsep sesuai dengan tingkat pendidikan di sekolah menengah pertama dan sesuai dengan yang diamanatkan oleh kompetensi dasar (KD)
4.	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
5.	Keakuratan contoh dan kasus	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
6.	Keakuratan gambar dan ilustrasi	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
7.	Keakuratan istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku di bidang/ilmu IPA
8.	Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari	Contoh dan kasus actual yang sesuai dengan perkembangan keilmuan IPA dan terdapat dalam kehidupan sehari-hari
9.	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	Gambar dan ilustrasi diutamakan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari namun juga dilengkapi penjelasan.
10.	Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari
11.	Mendorong rasa ingin tahu	Uraian, latihan atau contoh-contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
12.	Menciptakan kemampuan bertanya	Uraian, latihan atau contoh-contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.
13.	Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	Sistematika penyajian dalam setiap kegiatan belajar taat asas (memiliki pendahuluan, isi dan pendahuluan)

14.	Keruntutan konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang mudah kesukar, dari yang konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum kenal. Materi bagian sebelumnya dapat membantu pemahaman materi pada bagian selanjutnya.
15.	Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar	Terdapat contoh-contoh soal yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep yang ada dalam materi.
16.	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar	Soal-soal yang diberikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar
17.	Rangkuman	Rangkuman merupakan konsep kunci kegiatan belajar yang bersangkutan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan jelas memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi kegiatan pembelajaran
18.	Kunci jawaban	Terdapat kunci jawaban dari soal latihan dan pedoman penskoran nilai.
19.	Pengantar	Memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran
20.	Glosarium	Glosarium berisi istilah-istilah penting dalam teks dengan penjelasan arti istilah tersebut dan ditulis alfabetis.
21.	Daftar pustaka	Daftar buku yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam penulisan modul diawali dengan nama pengarang (yang disusun secara alfabetis), tahun terbitan, judul buku/majalah/makalah/artikel/, tempat, dan nama penerbit, nama dan lokasi situs internet serta tanggal akses situs (jika memakai acuan yang dimiliki).

Sumber : Urip Purwono (2008)

LEMBARAN VALIDASI (AHLI MATERI)

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan
Kontekstual Materi Struktur dan Fungsi jaringan tumbuhan kelas VIII
Mts Wahid Hsyim 2 Dau

Penyusun : Ester Loun Boli

IDENTITAS VALIDATOR

Nama :

NIDN :

Dengan Hormat,

Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat ibu tentang Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Materi struktur dan fungsi jaringan kelas VIII di Mts Wahid Hasyim 02 Dau. Penilaian dari ibu sangat dibutuhkan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya modul tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu dapat memilih salah satu jawaban yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut ini.

Lembar validasi materi

Petunjuk pengisian angket

Skor 1 : sangat kurang skor 4 : baik

Skor 2 : kurang skor 5 : sangat baik

Skor 3 : cukup

No	Butir penilaian	Alternatif penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kelengkapan materi				✓	
2	Keluasan materi				✓	
3	Kedalaman Materi				✓	
4	Keakuratan fakta				✓	
5	Keakuratan contoh dan kasus				✓	
6	Keakuratan gambar dan ilustrasi				✓	
7	Keakuratan istilah				✓	
8	Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari				✓	
9	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				✓	
10	Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓	
11	Mendorong rasa ingin tahu				✓	
12	Menciptakan kemampuan bertanya				✓	
13	Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar			✓		
14	Keruntutan konsep				✓	
15	Contoh-contoh soal				✓	
16	Soal latihan diakhir kegiatan belajar				✓	
17	Rangkuman				✓	
18	Kunci jawaban				✓	
19	Pengantar			✓		
20	Glosarium			✓		
21	Daftar pustaka			✓		

Sumber : urip purwono (2008)

KOMENTAR DAN SARAN DARI VALIDATOR

KOMENTAR	SARAN

KESIMPULAN

Pengembangan Bahan ajar berupa modul tersebut berdasarkan angket diatas dinyatakan *):

1. Layak digunakan dilapangan tanpa revisi
- 2. Layak digunakan dilapangan dengan revisi**
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*)lingkari salah satu

Malang, 10-10-2023

Ahli Materi,

Yuswa Istikomvanti,S.Si.,S.Pd.,M.Pd

Nidn : 0727108705

Lampiran 3 Lembar Ahli Validator Guru

LEMBAR VALIDASI (GURU IPA)

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan
Pendekatan Kontesual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan
Tumbuhan Serta Teknologi Yang Terinspirasi Kelas VIII Di
MTs Wahid Hasyim 02 Dau

Penyusun : Ester Loun Boli

IDENTITAS VALIDATOR

Nama :

Nip :

Dengan Hormat,

Angket Ini Ditujukan Untuk Mengetahui Pendapat Bapak Tentang Pengembangan Modul Pembelajaran Ipa Menggunakan Pendekatan Kontesual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Serta Teknologi Yang Terinspirasi Kelas VIII Di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang. Penilaian Dari Bapak Sangat Dibutuhkan Sebagai Validasi Dan Masukan Untuk Memperbaiki Dan Meningkatkan Kualitas Modul Ini Sehingga Bisa Diketahui Layak Atau Tidaknya Modul Tersebut Untuk Digunakan Dalam Pembelajaran IPA.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak dapat memilih salah satu jawaban yang sesuai pendapat bapak dengan cara memberi tanda check list (√) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut :

Skor 1 : sangat kurang

Skor 2 : kurang

Skor 3 : cukup

skor 4 : baik

skor 5 : sangat baik

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
		1	2	3	4	5
1	Kelengkapan materi					✓
2	Keluasan materi					✓
3	Kedaalaman materi					✓
4	Menciptakan kemampuan bertanya					✓
5	Konsistensi sistematis sajian dalam kegiatan belajar				✓	
6	Keruntutan konsep				✓	
7	Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar				✓	
8	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar				✓	
9	Rangkuman				✓	
10	Kunci jawaban				✓	
11	Pengantar glosarium				✓	
12	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				✓	
13	Menampilkan pusat pandang yang baik			✓		
14	Warna unsur letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓	
15	Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proposional dibandingkan ukuran modul, nama pengarang.				✓	
16	Warna judul modul kontraks					✓
17	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf					✓
18	Menggambarkan isi atau materi dengan mengungkapkan karakter objek					✓
19	Bentuk					✓
20	Warna					✓
21	Ukuran					✓
22	Proporsi obyektif sesuai realita					✓
23	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
24	Pemisahan antara paragraf jelas					✓
25	Bidang cetak dan margin proposional				✓	
26	Judul kegiatan belajar				✓	
27	Sub judul kegiatan belajar					✓
28	Angka halaman					✓
29	Ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>)					✓
30	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul					✓
31	Teks dan nomor halaman					✓
32	Penempatan judul, sub judul				✓	
33	Ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					✓
34	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					✓
35	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				✓	

KOMENTAR DAN SARAN DARI VALIDATOR

Komentar Dan Saran

KESIMPULAN

Pengembangan Bahan ajar berupa modul tersebut berdasarkan angket diatas dinyatakan *):

1. Layak digunakan dilapangan tanpa revisi
2. **Layak digunakan dilapangan dengan revisi**
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*)lingkari salah satu

Malang, 10-10-2023,
Validator guru IPA

Indro Prayitno, ST
NIP :

Lampiran 4 Lembar Angket Siswa

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan

Pendekatan Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan

Tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi Kelas VIII di MTs

Wahid Hasyim 02 Dau Malang.

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : CINTYA VIRA HARITANTI

Kelas : VIII C (8C)

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (√) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik	✓				
2	Gambar yang disajikan menarik	✓				
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.		✓			
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.		✓			
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar		✓			
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain	✓				
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini		✓			
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca	✓				
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi	✓				
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini		✓			
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan	✓				
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit	✓				

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
Modul ini sangatlah bagus dan sesuai dengan sekai untuk dijadikan modul pembelajaran di sekolah-sekolah karena isinya muda di pahami dan modulnya menyenangkan sehingga dalam belajar ipa tidak boring dan sangat muda di pahami begitu juga materi-materi di dalamnya sangat rinci	saran dari saya cuma penulisanya coba sedikit di perbaiki lagi karena terdapat beberapa kalimat yang typo tapi suda bagus isi di dalamnya dan saya cukup mengerti hal-hal yang disampaikan

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi Kelas VIII di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang.

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : Farisa Mei Ashila

Kelas : 8.c (Delapan che)

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (✓) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik	✓				
2	Gambar yang disajikan menarik	✓				
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.		✓			
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.		✓			
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar		✓			
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain	✓				
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini		✓			
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca			✓		
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi	✓				
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini			✓		
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan		✓			
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit	✓				

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
Modul ini sangat bagus tetapi Masih ada kata yang salah, Penulisan saya sangat suka dengan Modul ini karena Penjelasan sangat sesuai dengan adanya gambar di Modul ini sangat mempermudah siswa/siswi ketika belajar.	Perbaiki kata penulisannya karena ada yang salah ketik.

**LEMBAR EVALUASI BAHAN AJAR BERBENTUK MODUL PEMBELAJARAN
IPA UNTUK SISWA**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan

Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Pada

Manusia Kelas VIII di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : Juwah ahmad Sari

Kelas : 8C (VIII c)

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (√) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik		✓			
2	Gambar yang disajikan menarik			✓		
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.	✓				
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.	✓				
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar	✓				
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓			
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun		✓			
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini	✓				
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca		✓			
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi		✓			
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini	✓				
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan	✓				
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit		✓			

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
agar penampikan depan dan belakang bisa semenarik mungkin. Modul ini sedikit & perbaiki lagi	tampilan depan dan belakang modul harus ditambahkan sedikit lagi dan modul ini harus di perbaiki

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan

Pendekatan Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan

Tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi Kelas VIII di MTs

Wahid Hasyim 02 Dau Malang.

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : Valen Ardhan Al Vansyah

Kelas : VIII C

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (✓) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik	✓				
2	Gambar yang disajikan menarik	✓				
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.			✓		
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.	✓				
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar	✓				
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain		✓			
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun			✓		
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini	✓				
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca		✓			
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi	✓				
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini	✓				
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan		✓			
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit	✓				

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
Modul ini sudah sangat bagus, dan sangat menarik untuk dibaca.	Diperbaiki lagi Penulisan nya,

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi Kelas VIII di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang.

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : Mega Nanda Khairisma

Kelas : VIII c (Delapan)

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (√) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik	✓				
2	Gambar yang disajikan menarik	✓				
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.		✓			
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.		✓			
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar			✓		
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain	✓				
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun			✓		
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini			✓		
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca	✓				
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi	✓				
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini		✓			
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan		✓			
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit	✓				

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
Modul ini sangat bagus saya berharap menggunakan modul ini cepat paham.	Modul berikutnya semoga makin bagus lagi.

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kontekstual Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi Kelas VIII di MTs Wahid Hasyim 02 Dau Malang.

Penyusun : Ester Loun Boli

Identitas Responden :

Nama : M. ARIK MUR AMIAN . S

Kelas : VII C

Atas ketersediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk Penggunaan Modul !

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan modul pembelajaran IPA tersebut.
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada bagian yang sudah disediakan
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket sebelum anda memilih jawaban
4. Jika ada yang tidak anda mengerti bisa bertanya pada guru atau peneliti
5. Isilah dengan memberikan tanda check (√) pada pilihan yang telah disediakan

Angket Respon Siswa

Kriteria Penilaian :

Petunjuk

Ss : sangat setuju

S : setuju

C : cukup

Ts : tidak setuju

Sts : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	Alternatif pilihan				
		ss	s	c	Ts	Sts
1	Tampilan modul dan gambar sangat menarik		✓			
2	Gambar yang disajikan menarik		✓			
3	Dengan modul ini saya akan lebih tertarik untuk belajar IPA.	✓				
4	Saya sangat tertarik menggunakan modul ini.	✓				
5	Modul menyajikan contoh soal sesuai dengan keadaan yang ada dilingkungan sekitar	✓				
6	Penyajian materi dalam modul ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain			✓		
7	Dengan adanya modul tersebut saya dapat memahami materi dengan mudah	✓				
8	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun	✓				
9	Dalam modul ini materi yang disajikan sangat runtun		✓			
10	Saya dapat memahami istilah yang ada dalam isi modul ini	✓				
11	Tulisan dalam modul ini mudah di baca	✓				
12	Dalam modul ini contoh soal sesuai dengan materi		✓			
13	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam modul ini	✓				
14	Setiap gambar yang disajikan ada keterangan		✓			
15	Gambar yang disajikan sesuai tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit	✓				

Sumber : kalsum (2017)

Komentar Dan Saran

Komentar	Saran
Modul ini masih cukup bagus berisi beberapa keterangan dan cukup mudah untuk dipahami.	Saran saya diperbaiki lagi untuk kata penulisannya.

Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs
Mata Pelajaran : IPA
Kelas /Semester : VIII/Ganjil
Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Tumbuhan
Tahun Pelajaran : 2023/2024
Alokasi Waktu : 13JP (5Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya,serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan	3.4.1 Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun akar
	3.4.2 Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun batang
	3.4.3 Mengidentifikasi struktur jaringan penyusun daun
	3.4.4 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di akar
	3.4.5 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di batang
	3.4.6 Menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan di daun
	3.4.7 Membandingkan struktur jaringan yang menyusun akar, batang dan daun
	3.4.8 Menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terilhami struktur tumbuhan

4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan	3.4.1 Menyajikan data berdasarkan hasil pengamatan struktur jaringan tumbuhan (akar, batang, daun) dan membuat laporannya. 3.4.2 Menyajikan berbagai fakta mengenai berbagai ide teknologisederhana yang terilhami oleh struktur jaringan tumbuhan
---	---

Nilai Karakter

- Peduli
- Jujur berkarya
- Tanggung jawab
- Toleran
- Kerjasama
- Proaktif
- Kreatif

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning yang dipadukan dengan metode *mind mapping*, teknik ATM, dan pendekatan saintifik yang menuntun peserta didik untuk mengamati (*membaca*) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

Pertemuan Pertama

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Mendeskripsikan Struktur dan fungsi akar
- Mendeskripsikan Struktur dan fungsi batang
- Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun akar
- Mendeskripsikan struktur jaringan penyusun batang
- Bersikap disiplin, percaya diri, dan tanggung jawab

Fokus nilai-nilai sikap

- Religius
- Kesantunan
- Tanggung jawab
- Kedisiplinan

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

a. Fakta:

- Jaringan pelindung merupakan jaringan yang berfungsi untuk melindungi bagian dalam tumbuhan dari berbagai pengaruh luar yang merugikan, misalnya hilangnya air akibat suhu yang meningkat dan melindungi dari kerusakan mekanik. Contoh dari jaringan pelindung yaitu jaringan epidermis.

b. Konsep

- Organ vegetatif merupakan organ tumbuhan yang berfungsi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan,

terutama berguna untuk penyerapan, pengolahan, pengangkutan, dan penimbunan zat-zat makanan. Organ vegetatif tumbuhan berpembulu terdiri atas akar, batang, dan daun.

c. Prinsip

- Ada dua jenis sistem perakaran yaitu akar serabut dan akar tunggang. Akar tumbuhan monokotil memiliki sistem perakaran serabut. Tumbuhan dikotil memiliki sistem perakaran tunggang.

d. Prosedur

- Berdasarkan aktivitas pembelahan sel penyusun jaringan selama masa pertumbuhan dan perkembangan, jaringan tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi jaringan meristem (jaringan embrional) dan jaringan permanen (jaringan dewasa).

2. Materi pembelajaran remedial

- Mengidentifikasi jenis jaringan yang terdiferensiasi menjadi rambut/bulu akar
- Menyebutkan hasil dari pertumbuhan sekunder
- Menjelaskan perbedaan antara batang tanaman monokotil dan dikotil
- Menyebutkan nama dan fungsi jaringan penyusun daun
- Menyebutkan fungsi bulu akar

3. Materi pembelajaran pengayaan

- Epidermis dan Turunannya

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Mind mapping, teknik ATM (Amati, Tiru dan Modifikasi), diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan
- Model : Discovery learning

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat:

- Buku pelajaran IPA kelas VIII

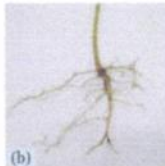
2. Sumber Belajar

1. Buku teks pelajaran yang relevan
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. **Buku Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII** Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. **Buku Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII** Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan Guru : Orientasi (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi).</i>) ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa	15 menit

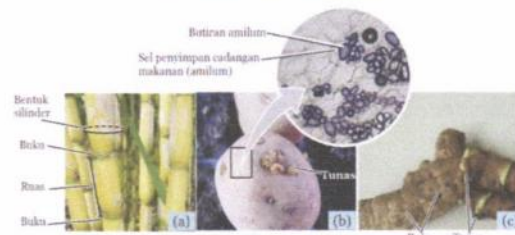
untuk memulai pembelajaran ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik); ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Apersepsi ❖ Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi dan Melalui tanya jawab membahas kembali materi sebelumnya ❖ Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ➢ <i>Sebelum mempelajari materi tentang struktur dan fungsi tumbuhan, sebaiknya peserta didik dimotivasi terlebih dahulu betapa pentingnya tumbuhan bagi kehidupan manusia dan hewan di bumi. Guru dapat memberi contoh peranan tumbuhan padi, sebagai penghasil beras. Kemudian guru dapat bertanya untuk memicu peserta didik agar fokus memikirkan struktur dan fungsi organ serta jaringan tumbuhan. Misalnya melalui pertanyaan.</i> - <i>Bagaimana padi dapat menghasilkan beras</i> - <i>Di manakah proses tersebut berlangsung?</i> - <i>Bagian manakah dari tumbuhan yang berperan untuk proses tersebut? Setiap guru menyampaikan pertanyaan, peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya.</i> ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Apabila <i>materi/tema/ projek</i> ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: ➢ <i>Struktur dan fungsi akar</i> ➢ <i>Struktur dan fungsi batang</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. Pemberian Acuan ❖ Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari ❖ Menyampaikan garis besar cakupan materi	
--	--

Ayo, Kita Pelajari • Organ vegetatif: akar, batang, dan daun • Organ generatif: bunga, buah, dan biji Mengapa Penting? Mempelajari materi ini akan membantu kamu memahami bagian-bagian penyusun tubuh tumbuhan serta fungsinya bagi tumbuhan dalam melakukan proses dalam kehidupannya. Istilah Penting • Organ vegetatif • Akar serabut • Akar tunggang • Organ generatif		90 menit
❖ Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan ❖ Membagi peserta didik menjadi 8 Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 - 5 orang).		
Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulasi (stimulasi/pemberian rangsangan)	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian/<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i> pada topic ➢ Struktur dan fungsi akar ➢ Struktur dan fungsi batang dengan cara : ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat)/<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i> Melihat gambar/foto tentang ❖ Mengamati <i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i> Peserta didik bersama kelompoknya melakukan pengamatan dari permasalahan yang ada di buku paket berkaitan dengan materi   Sumber: Dok. Kemdikbud	
Gambar 3.2 Sistem Perakaran Tumbuhan (a) Akar Serabut, (b) Akar Tunggang		



Sumber: (a) Campbell et al. 2008, (b) Dok. Kemdikbud

Gambar 3.3 (a) Akar Penyimpan Cadangan Makanan pada Singkong, (b) Akar Napas pada Tumbuhan Bakau



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 3.5 Tumbuhan yang Menyimpan Cadangan Makanan di Batang. (a) Tebu (b) Kentang, (c) Rimpang Kunyit

❖ **Membaca** (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),(**Literasi**)

Peserta didik diminta **membaca** materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan

- *Struktur dan fungsi akar*
- *Struktur dan fungsi batang*

❖ **Mendengar**

Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guruyang berkaitan dengan

- *Struktur dan fungsi akar*
- *Struktur dan fungsi batang*

❖ **Menyimak, Berpikir kritis dan bekerjasama (4C)** dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (**Karakter**)

Peserta didik diminta **menyimak** penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :

- *Struktur dan fungsi akar*
- *Struktur dan fungsi batang*

Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar(*Berpikir kritis dan kreatif (4C), tangguh dalam menyelesaikan masalah serta berani mengemukakan pendapat dengan rasa percaya diri (Karakter); mampu membaca permasalahan serta mengaitkannya dengan konsep yang akan dipelajari*

	<i>(Literasi)</i> ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; <i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i> ❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; <i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i> ❖ Secara berkelompok peserta didik mengidentifikasi masalah- masalah yang relevan yang muncul dari hasil pengamatannya, guru membantu peserta didik mengerucutkan masalah yang berkembang dalam bentuk pertanyaan ❖ Mengajukan pertanyaan tentang ➢ <i>Struktur dan fungsi akar</i> ➢ <i>Struktur dan fungsi batang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :	
Data collection (pengumpulan data)	Secara berkelompok peserta didik mengumpulkan berbagai informasi<i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter),literasi (membaca)</i> dengan penuh tanggung jawab , cermat dan kreatif yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet. melalui kegiatan: ❖ Mengamati obyek/kejadian, Peserta didik difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur/bahan bacaan dan media belajar lainnya terkait materi ➢ <i>Lakukan pengamatan terhadap tumbuhan di sekitarmu atau carilah berbagai informasi (informasi didapat dari buku,pengamatan tumbuhan di sekitar, internet, majalah, atau koran)</i>	

akar yang mengalami modifikasi struktur dan fungsinya sehingga memiliki fungsi tambahan bagi tumbuhan. Catatlah setiap informasi yang kamu dapat pada Tabel 3.1!

Tabel 3.1 Tumbuhan yang Akarnya Mengalami Modifikasi Struktur dan Fungsi

No	Nama Tumbuhan	Bentuk/Struktur Akar	Fungsi Modifikasi Akar
1	Wortel	Seperti tombak	Menyimpan cadangan makanan

- Lakukan pengamatan terhadap tumbuhan di sekitarmu atau carilah berbagai informasi (informasi didapat dari buku, pengamatan tumbuhan di sekitar, internet, majalah atau koran) batang yang mengalami modifikasi struktur dan fungsinya sehingga memiliki fungsi tambahan bagi tumbuhan. Catatlah setiap informasi yang kamu dapat pada Tabel 3.2!

Tabel 3.2 Tumbuhan yang Batangnya Mengalami Modifikasi Struktur dan Fungsi

No	Nama Tumbuhan	Bentuk/Struktur Batang	Fungsi Modifikasi Batang
1	Kentang	Umbi	Menyimpan cadangan dan alat perkembangbiakan vegetatif

❖ Wawancara dengan nara sumber

- ❖ Mengumpulkan informasi (*Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan pembiasaan membaca berbagai sumber referensi (Literasi) agar dapat menjawab tantangan permasalahan dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter)*)

Peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan

- Struktur dan fungsi akar
- Struktur dan fungsi batang

- ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, (*Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan pembiasaan membaca berbagai sumber referensi (Literasi) agar dapat menjawab tantangan permasalahan dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter)*)

Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang

- Struktur dan fungsi akar

	➤ Struktur dan fungsi batang ❖ Mempresentasikan ulang ❖ Aktivitas: <i>(Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),)</i> ➤ Aktivitas 3.1 Mengidentifikasi Organ Penyusun Tumbuhan beserta Fungsinya Apa yang kamu perlukan? 1. Tumbuhan bayam (<i>Amaranthus</i> sp.), tumbuhan pa (<i>Impatiens balsamina</i>), kangkung (<i>Ipomoea reptans</i>), tanaman lainnya lengkap dengan akar, batang, dan daun 2. Jahe/kunyit/lengkuas 3. Kentang 4. Wortel 5. Singkong 6. Tumbuhan kaktus/tumbuhan buah naga Apa yang harus kamu lakukan? 1. Bersama kelompokmu, amati dan deskripsikan ciri-ciri dari akar, batang, dan daun dari tumbuhan bayam, pa atau kangkung. 2. Jelaskan fungsi dari masing-masing organ yang telah amati! ❖ Mendiskusikan Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu dan pantang menyerah (Karakter) ➤ Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok diskusi yang terdiri dari 3-5 orang untuk mendiskusikan tentang . ❖ Mempraktikkan ➤ Bersama kelompokmu amatilah rimpang jahe/kunyit/lengkuas, kentang, wortel, dan singkong! Apakah termasuk batang, akar, atau daun? Kemukakan alasanmu! ➤ Bersama kelompokmu amatilah tanaman kaktus/buah naga. tanaman kaktus/buah naga memiliki daun? Di manakah tempat fotosintesis tanaman kaktus? ❖ Mengulang ❖ Saling tukar informasi tentang : ➤ Struktur dan fungsi akar ➤ Struktur dan fungsi batang dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan	
--	---	--

	mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.	
Data processing (pengolahan Data)	Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C).</i>) Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya (<i>Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i>) apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal. ❖ Berdiskusi tentang : ➢ <i>Struktur dan fungsi akar</i> ➢ <i>Struktur dan fungsi batang</i> ❖ Presentasi hasil diskusi masing-masing kelompok dalam rangka mengomunikasikan hasil karya kelompok. Pada saat kelompok tertentu melakukan presentasi, kelompok yang lain dapat bertanya atau memberi masukan, demikian sampai masing-masing mendapat giliran. ❖ Menuliskan hasil penyelesaiannya pada kertas karton dalam bentuk <i>mind mapping</i>. ❖ Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya yang identik (modifikasi permasalahan yang telah didiskusikan) berkaitan dengan materi ➢ <i>Struktur dan fungsi akar</i> ➢ <i>Struktur dan fungsi batang</i> dengan menganalisa hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku paket atau internet), dan menuliskannya pada <i>mind mapping</i>. ❖ Memberi scaffolding kepada peserta didik dan diupayakan peserta didik sendiri berusaha menuju tingkat pemahaman dan proses berpikir yang lebih tinggi.	
Verifikasi (pembuktian)	Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : ❖ Membuat kesimpulan sementara dari hasil diskusi kelompok; ➢ <i>Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan Tabel 3.4 sebagai berikut. Pada beberapa tumbuhan, batang dapat memiliki modifikasi struktur disesuaikan dengan</i>	

	fungsi tambahan. Berikut beberapa tanaman yang batangnya mengalami modifikasi. - Rimpang (rhizoma), yaitu batang yang tumbuh horizontal di bawah tanah dengan buku dan ruas-ruas yang pendek dengan daun yang berbentuk sisik-sisik. Contoh rimpang terdapat pada tumbuhan dari kelompok Zingiberaceae, Poaceae, dan Cannaceae. Fungsinya sebagai alat perkembangbiakan dan menyimpan cadangan makanan - Umbi batang (tuber), yaitu batang di bawah permukaan tanah yang juga menebal, namun tidak berdaun sisik, permukaan batangnya sering kali tampak licin, buku-buku batang dan ruas-ruasnya tidak jelas. Pada umbi batang tidak ada sisa daun, sehingga sering kali dinamakan umbi telanjang (tuber nodus). Fungsinya sebagai alat perkembangbiakan dan menyimpan cadangan makanan. Contoh umbi batang adalah pada tumbuhan kentang. - Umbi lapis (bulbus), merupakan modifikasi dari batang beserta daun. - Bagian yang merupakan modifikasi dari batang adalah subang atau cakram kecil-kecil dengan ruas yang amat pendek. Fungsinya untuk perkembangbiakan. - Stolon, merupakan cabang yang ramping dan panjang, tumbuh kesamping di atas tanah atau di dalam tanah, pada buku-bukunya tumbuh tunas. Contoh stolon adalah pada tumbuhan teki (<i>Cyperus rotundus</i> L). Fungsinya untuk perkembangbiakan. - Sulur batang atau sulur cabang, merupakan batang yang tumbuh dari ketiak daun. Fungsinya untuk membelit benda-benda yang disentuhnya. Contoh sulur batang adalah pada tanaman air matapengantin (<i>Antigonon leptopus</i>) ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas yang sudah dituliskan di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberikan masukan. ❖ Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil pengamatan maupun jawaban sementara dari pertanyaan yang ada pada buku paket sehingga diperoleh sebuah kesimpulan sementara untuk digunakan sebagai bahan presentasi.	
--	---	--

	❖ Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, pendidik melakukan pengundian untuk menentukan kelompok yang akan presentasi, setelah terundi kelompok yang akan tampil maka diundi kembali nomor anggota kelompok yang harus presentasi mewakili kelompoknya, dan kelompok lain mengamati hasil diskusi kelompok yang tampil presentasi; ❖ Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil <i>mind mapping</i> yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang ❖ Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam bentuk <i>mind mapping</i> yang telah ditulis di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;	
Generalizatio (menarik kesimpulan)	Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Membuat kesimpulan bersama (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam menyusun kesimpulan yang tepat sesuai dengan konsep (Literasi) dengan rasa ingin tahu dan percaya diri (Karakter)</i>) tentang ➢ <i>Struktur dan fungsi akar</i> ➢ <i>Struktur dan fungsi batang</i> berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok. ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Evaluasi/ tes akhir (<i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab yang tinggi (Karakter)</i>) berkaitan dengan ➢ <i>Struktur dan fungsi akar, batang, daun, dan bunga</i> Misalnya	

	❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran	
Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)		
Kegiatan Penutup ❖ Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan <i>Berkomunikasi dan bekerjasama (4C) dalam merumuskan kesimpulan (Literasi), serta saling melengkapi untuk memperoleh konsep yang tepat)</i> tentang ➢ Struktur dan fungsi akar ➢ Struktur dan fungsi batang dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui revid indikator yang hendak dicapai pada hari itu. ❖ Beberapa peserta didik diminta untuk mengungkapkan manfaat mengetahui <i>Berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan rasa percaya diri (Karakter) dan berani mengemukakan pendapat (Literasi)</i> tentang ➢ Struktur dan fungsi akar ➢ Struktur dan fungsi batang dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan lainnya ❖ Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya <i>Membiasakan sikap bertanggung jawab dan peduli dengan tugas yang diberikan (Karakter)</i> ➢ Di akhir pembahasan materi struktur dan fungsi akar dan batang, guru meminta peserta didik mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang struktur dan fungsi daun, bunga, buah, dan biji. Peserta didik diminta mencermati dan memikirkan jawaban dari fitur “Ayo, Kita Diskusikan” tentang karakteristik daun dan “Ayo, Kita Pikirkan” tentang struktur tubuh kaktus. Peserta didik diberi tugas di luar jam untuk mengamati daun pisang, daun rumput dan kaktus untuk dipelajari pada pertemuan berikutnya. ❖ Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator. <i>Menunjukkan sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab selama pelaksanaan penilaian (Karakter)</i> ❖ Memberi salam. <i>Sikap disiplin dan mengamalkan ajaran agama yang dibuat (Karakter)</i>		15 menit

Mengetahui
Kepala MTs Wahid Hasyim 02 Dau
Pelajaran

Guru Mata

Abdul Jamil, M.Pd
NIP:---

Indro Prayitno, ST
NIP:---

Lampiran 6 Dokumentasi



Konsultasi Ke Sekolah Dan Antar Surat Ijin Penelitian





Penjelasan Angket Dan Modul Kepada Siswa



Pembagian Angket Dan Modul Kepada Siswa



Penyerahan Surat Kembali Dari Sekolah

Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian Dan Selesai Penelitian

 Yayasan Bina Patria Nusantara
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, 65144.-Indonesia Telp. 0341-565500; Fax 0341-565522
Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, PENDIDIKAN BIOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA

Nomor : 712 /TB- FIP /DL-520 /10/2023
Lampiran :
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian dan Permintaan / Pengambilan Data

Kepada Yth : Pimpinan / Kepala
MTs WAHID HASYIM 02 DAU MALANG

Di JL. RAYA KUCUR KRAJAN NO. 29 - KEC.DAU, Desa/Kelurahan, : KUCUR.
Kecamatan/Kota (LN), : KEC.

Dengan Hormat

Dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir bagi mahasiswa Universitas Tribhuwana Tunggadewi Program Strata 1 (satu), diwajibkan melaksanakan Penelitian guna penyusunan Skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon untuk memperkenalkan mahasiswa kami :

Nama : ESTER LOUN BOLI
NPM : 2017710046
Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Program Studi : PENDIDIKAN BIOLOGI
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL KELAS VIII DI MTS WAHID HASYIM 02 DAU MALANG

Untuk dapat melaksanakan penelitian dan pengumpulan data yang diperlukan dari :
MTs WAHID HASYIM 02 DAU MALANG

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Tembusan . Kepada Yth :
1. Ketua Program Studi
PENDIDIKAN BIOLOGI

2.
* Di Foto Copy sejumlah tembusan yang diperlukan

Malang, 24/10/2023
Dean,

Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM
NIDN : 0701017401

Surat Ijin Penelitian



Yayasan Bina Patria Nusantara

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, 65144, Indonesia Telp. 0341-565500; Fax 0341-565522

Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, PENDIDIKAN BIOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA

SURAT JALAN PENELITIAN UNTUK TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Nomor : 78 /TB- FIP /DL-420 /10/2023

1. Pejabat yang berwenang memberi tugas :	Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM Jabatan Dekan Fakultas : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
2. Mahasiswa yang ditugaskan	ESTER LOUN BOLI NIM : 2017710046 PENDIDIKAN BIOLOGI
3. Judul Penelitian / Skripsi	PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL KELAS VIII DI MTS WAHID HASYIM 02 DAU MALANG
4. Tujuan	MTs WAHID HASYIM 02 DAU MALANG JL. RAYA KUCUR KRAJAN NO. 29 - KEC. DAU. Desa/Kelurahan, : KUCUR. Kecamatan/Kota (LN), : KEC.
5. Lamanya Tugas : Tanggal Berangkat Tanggal Kembali	 24/Oct/2023 30/Nov/2023



Surat ini diberikan dengan keterangan bahwa perjalanan tersebut diatas benar dilakukan atas tugasnya dan semata-mata untuk kepentingan studi dalam waktu yang telah di tentukan.

Telah Kembali,
Dekan,

Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM
NIDN : 0701017401

Mengetahui,
Pembimbing Utama,

Nugroho Aji Prasetyo, S.Pd., M.Pd

Malang, 24/10/2023
Dekan,



Dr. MUHAMAD RIFAI, S.E., MM
NIDN : 0701017401

Surat Rekomendasi Kembali Dari Kampus



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KABUPATEN MALANG
MTs. WAHID HASYIM 02 DAU

Terakreditasi : A

NSM : 1212 3507 0032

NPSN : 2058 1225

Alamat : Jl. Raya Kucur Krajan No. 29 Kec. Dau Kab. Malang

Tlp. 0341-5085803 / 085894722571

Nomor : 338/MTs.WH.02/M/XII/2023

Malang, 30 November 2023

Lamp : -

Perihal : SURAT TELAH SELESAI PENELITIAN

Kepada Yth
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan surat Izin Penelitian Skripsi permohonan data Nomor : 78/TB- FIP/DL-420/10/2023 Tanggal 24 Oktober 2023 tentang permohonan Izin penelitian Skripsi di MTs. Wahid Hasyim 02 Dau., Maka kami menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : ESTER LOUN BOLI
NIM : 2017710046
Prodi : Pendidikan Biologi

Telah selesai melakukan penelitian di MTs.wahid Hasyim 02 Dau yang berjudul " PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL KELAS VIII DI MTs. WAHID HASYIM 02 DAU MALANG " pada tanggal 24 Oktober 2023 s/d 30 November 2023 .

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala
MTs Wahid Hasyim 02
Dau



ABDUL JAMIL, M.Pd.



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KABUPATEN MALANG
MTs. WAHID HASYIM 02 DAU

Terakreditasi : A

NSM : 1212 3507 0032

NPSN : 2058 1225

Alamat : Jl. Raya Kucur Krajan No. 29 Kec. Dau Kab. Malang
Tlp. 0341-5085803 / 085894722571

Nomor : 338/MTs.WH.02/M/XII/2023

Malang, 30 November 2023

Lamp : -

Perihal : **SURAT TELAH SELESAI PENELITIAN**

Kepada Yth
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan surat Izin Penelitian Skripsi permohonan data Nomor : 78/TB- FIP/DL-420/10/2023 Tanggal 24 Oktober 2023 tentang permohonan Izin penelitian Skripsi di MTs. Wahid Hasyim 02 Dau., Maka kami menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : ESTER LOUN BOLI
NIM : 2017710046
Prodi : Pendidikan Biologi

Telah selesai melakukan penelitian di MTs.wahid Hasyim 02 Dau yang berjudul " PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL KELAS VIII DI MTs. WAHID HASYIM 02 DAU MALANG " pada tanggal 24 Oktober 2023 s/d 30 November 2023 .

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala
MTs Wahid Hasyim 02
Dau



Surat Kembali Dari Sekolah

RIWAYAT HIDUP



Ester Loun Boli, lahir di Sabah, Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur lahir pada tanggal 09 Mei 1999. Anak ke-2 dari 4 bersaudara, hasil buah hati dari pasangan Bapak Daniel Demon Lonek Making dan Ibu Hironima Tobo Tukan. Penulis mulai menempuh pendidikan formal dimulai pada tahun 2005 Disekolah Dasar (SDI) Negeri Ilowutung dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan kejenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negri Satap Ilowutung dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan kejenjang Sekolah Menengah Atas (SMAS) Frateran Don Bosco Lewoleba dan mengambil jurusan IPA dan selesai pada tahun 2017. Dan pada tahun yang sama juga penulis melanjutkan kesekolah perguruan tinggi Universitas Tribhuwana Tungadewi ke jenjang S1 pada Fakultas Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi.

Berkat petunjuk dan pertolongan dari Tuhan Yang Maha Esa akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Kelas VIII di MTs Wahid Hasiym 02”.