

## LAMPIRAN

Lampiran 1: Terjemahan Ayat Al-Quran

No.	Hal.	Keterangan	Terjemah
1	4-5	Q.S Al-A'Raf ayat 56-58	(Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi) dengan melakukan kemusyrikan dan perbuatan-perbuatan maksiat (sesudah Allah memperbaikinya) dengan cara mengutus rasul-rasul (dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut) terhadap siksaan-Nya (dan dengan penuh harap) terhadap rahmat-Nya. (Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik) yakni orang-orang yang taat. Lafal qariib berbentuk mudzakkar padahal menjadi khabar lafal rahmah yang muannats, hal ini karena lafal rahmah dimudhafkan kepada lafal Allah.

## Lampiran 2: Lembar Wawancara

## Lembar Wawancara Guru Biologi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kegiatan rutin apa saja yang dilaksanakan sekolah dalam melaksanakan pendidikan karakter peduli lingkungan?	
2	Menurut ibu apa bentuk keteladanan dari kepala sekolah dan guru dalam meneladankan sikap dan perilaku peduli lingkungan pada peserta didik?	
3	Bagaimana pengkondisian yang dilakukan sekolah dalam pelaksanaan karakter peduli lingkungan?	
4	Apakah peserta didik selalu menayakan hal yang belum dipahami mengenai hal-hak terkait kepedulian lingkungan?	
5	Bagaimana sekolah memberikan ruang dan fasilitas bagi siswa – siswi untuk sebagai wujud peduli lingkungan?	
6	Bagaimana bapak mengintegrasikan pendidikan karakter peduli lingkungan dalam mata pelajaran Biologi?	
7	Bagaimana pelaksanaan yang ibu lakukan bu dalam pengintegrasian pendidikan karakter peduli lingkungan dalam mata pelajaran Biologi khususnya mata pelajaran pencemaran lingkungan?	
8	Nilai-nilai karakter apa sajakah yang dikembangkan melalui pendidikan karakter peduli lingkungan pada mata pelajaran pencemaran lingkungan?	
9	Bagaimana hasil evaluasi Integrasi pendidikan karakter pembelajaran biologi sejauh ini?	

10	Apakah terdapat kendala dalam proses mengimplementasikan integrasi pendidikan karakter pada pembelajaran biologi?	
11	Bagaimana upaya bapak yang dilakukan untuk mengatasi kendala-kendala dalam mengintegrasikan pendidikan karakter pada pembelajaran biologi tersebut?	

#### Lembar Wawancara Wakil Kepala Sekolah

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kegiatan rutin apa saja yang dilaksanakan sekolah dalam melaksanakan pendidikan karakter peduli lingkungan?	
2	Menurut bapak apa bentuk keteladanan dari kepala sekolah dan guru dalam meneladankan sikap dan perilaku peduli lingkungan pada peserta didik?	
3	Bagaimana pengkondisian yang dilakukan sekolah dalam pelaksanaan karakter peduli lingkungan?	
4	Apakah peserta didik selalu menayakan hal yang belum dipahami mengenai hal-hak terkait kepedulian lingkungan?	
5	Bagaimana sekolah memberikan ruang dan fasilitas bagi siswa – siswi untuk sebagai wujud peduli lingkungan?	
6	Bagaimana bapak mengintegrasikan pendidikan karakter peduli lingkungan dalam mata pelajaran Biologi?	
7	Bagaimana pelaksanaan yang bapak lakukan bapak dalam pengintegrasian pendidikan karakter peduli lingkungan dalam mata	

	pelajaran Biologi khususnya mata pelajaran pencemaran lingkungan?	
8	Nilai-nilai karakter apa sajakah yang dikembangkan melalui pendidikan karakter peduli lingkungan pada mata pelajaran pencemaran lingkungan?	
9	Bagaimana hasil evaluasi Integrasi pendidikan karakter pembelajaran biologi sejauh ini?	
10	Apakah terdapat kendala dalam proses mengimplementasikan integrasi pendidikan karakter pada pembelajaran biologi?	
11	Bagaimana upaya bapak yang dilakukan untuk mengatasi kendala-kendala dalam mengintegrasikan pendidikan karakter pada pembelajaran biologi tersebut?	

Lampiran 3: Dokumentasi Wawancara Wakil Kepala Sekolah dan Guru Biologi





Lampiran 4: Dokumentasi Penelitian di dalam Kelas



Lampiran 5: Dokumentasi Evaluasi Mendaur Ulang Sampah



Lampiran 6: Dokumentasi Kegiatan Evaluasi Membuat Kerajinan Hiasan Dinding Dari Barang Bekas



Lampiran 7: Dokumentasi Kegiatan Evaluasi Membuat kerajinan Pot Tanaman Dari Botol Bekas





## Lampiran 8: SK Pembimbing



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 200 TAHUN 2021  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan Tadris Biologi Tanggal 5 November 2021
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2021/2022
- Pertama : Menunjuk dan mengugaskan kepada:
1. Nama : Febrianawati Yusup, M.Pd  
NIP/NUP : 199002042018012002  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b  
Jabatan Akademik : Assisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi
2. Nama : Najimatul Ilmiyah, S.Pd, M.Pd  
NIP/NUP : 201703090  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b  
Jabatan Akademik : Assisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
- Nama : Anisa Amalia  
NIM : 180101110258  
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi  
Judul Skripsi : Integrasi Pendidikan Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Siswa MAN 3 Kota Banjarmasin
- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 12 November 2021  
DEKAN,

Prof. Dr. H. Juairah, M.Pd.  
NIP. 196001061986032004

- Tembusan:
1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
  2. Ketua Jurusan;
  3. Dosen Pembimbing;
  4. Arsip.

## Lampiran 9: Berita Acara Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: [ftk.antasari@gmail.com](mailto:ftk.antasari@gmail.com) Web: [www.ftk.iain-antasari.ac.id](http://www.ftk.iain-antasari.ac.id)

**SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

Hari/Tanggal : Jumat, 03 Desember 2021

Judul Proposal Skripsi : Integrasi Pendidikan Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi Materi  
Pencemaran Lingkungan Untuk Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Siswa  
MAN 3 Kota Banjarmasin

Nama Penyaji /NIM : Anisa Amalia/180101110258

Dosen Pembimbing : Febrianawati Yusup, S.Pd., M.Pd  
Najimatul Ilmiyah, S.Pd, M.Pd

Ruang Seminar : Daring (Google Meet)

Alamat Rumah : Jalan Tembus Mantuil Perumahan Bumi Basirih Permai RT 19 RW 02 Banjarmasin  
Selatan

Penanggung Utama : 1. Nurul Latifah  
2. Nur Amanah  
3. Nani Rosnita

Penanggung Umum : 1. Reka Selviani  
2. Ika Lestari  
3. Mawaddah Medika Ananda  
4. Fazry  
5. Hendra

Banjarmasin, 3 Desember 2021

Pembimbing,  
(Konten & Metodologi)

Febrianawati Yusup, S.Pd., M.Pd

NIP. 199002042018012002

Pembimbing,  
(Bahasa & Teknik  
Penulisan)

Najimatul Ilmiyah, S.Pd, M.Pd

NIP/NUP. 201703090

Moderator,

Khairunnisa, S.Pd, M.Pd

NIP. 198205052009122003

**Catatan :**

1. Blanko ditandatangani oleh Pembimbing dan Moderator sewaktu kegiatan seminar dilaksanakan.
2. Blanko ini segera diserahkan ke **Biro Skripsi** setelah kegiatan seminar dilaksanakan

## Lampiran 10: Sertifikat Seminar Proposal

	<p align="center"><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b>  <b>ANTASARI BANJARMASIN</b>  <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b>  <b>PRODI TADRIS BIOLOGI</b></p> <p align="center">Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235          Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492          Email: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.iain-antasari.ac.id</p>
<b><u>SURAT KETERANGAN</u></b>	
Nomor: B-05/Un.14/III.1.m/PP.00.9/01/2021	
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:	
Nama	: ANISA AMALIA
NIM	: 180101110258
Program Studi	: Tadris Biologi
Alamat	: JALAN TEMBUS MANTUIL PERUM.BUMI BASIRIH PERMAI RT 19 RW 02, BANJARMASIN SELATAN
Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
<b>INTEGRASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI</b> <b>MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MEMBENTUK KARAKTER PEDULI</b> <b>LINGKUNGAN SISWA MAN 3 KOTA BANJARMASIN</b>	
Pada Hari/Tanggal	: Jum'at, 3 Desember 2021
Tempat	: Daring: Google Meet
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya	
Banjarmasin, 14 Januari 2022 Ketua Program Studi Tadris Biologi	
	
Khairunnisa, M.Pd NIP.198205052009122003	

## Lampiran 11: Surat Persetujuan Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN**  
 Jalan Pulau Laut Nomor 24 Kota Banjarmasin - 70114  
 Telepon (0511) 3353586; Faksimili (0511) 3353586; e-mail: bjmka@kemenag.go.id

Nomor : B- 600/Kk.17.01-1/PP.00.9/03/2022 01 Maret 2022  
 Lampiran : -  
 Hal : Persetujuan Penelitian

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri  
 (UIN) Antasari Banjarmasin  
 di-

Banjarmasin

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Banjarmasin Nomor : B-523/UN.14/III.1.1/PP.00.9/02/2022 tanggal 14 Februari 2022 Hal : Permohonan izin penelitian, maka bersama ini kami menerangkan :

Nama : Anisa Amalia  
 NIM : 180101110258  
 Jurusan : Tadris Biologi

Judul Skripsi:

INTEGRASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI  
 PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MEMBENTUK KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN  
 SISWA MAN 3 BANJARMASIN

Pada prinsipnya kami menyetujui yang bersangkutan melaksanakan penelitian tersebut di MAN 3 Banjarmasin terhitung mulai tanggal 18 Februari s/d 19 April 2022 dengan ketentuan :

1. Tidak mengganggu proses kegiatan Belajar dan Mengajar;
2. Menyampaikan laporan Selesai penelitian tersebut ke Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin.

Demikian, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. MAN 3 Kota Banjarmasin;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

## Lampiran 12: Surat Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
 Email: ftk@uin-antasari.ac.id Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**Nomor: B- ~~523~~ /Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : ANISA AMALIA  
 Nomor Induk Mahasiswa : 180101110258  
 Semester : DELAPAN (VIII)  
 Alamat : Jl. Tembus Mantuil Perum.Bumi Basirih Permai RT 19  
 RW 002, Basirih Selatan, Banjarmasin Selatan,  
 Banjarmasin  
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka  
 pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana  
 dengan Judul :

**INTEGRASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI  
 PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MEMBENTUK KARAKTER PEDULI  
 LINGKUNGAN SISWA MAN 3 BANJARMASIN**

Tempat yang dituju : MAN 3 Banjarmasin  
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
 Dari tanggal : 18 Februari 2022  
 Sampai dengan tanggal : 19 April 2022

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 14 Februari 2022  
 Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kelembagaan,



Dr. Ahmad Muradi, M.Ag  
 NIP. 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

ANISA AMALIA  
 NIM. 180101110258

## Lampiran 13: Surat Selesai Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN  
 MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 BANJARMASIN  
 Jl. Batu Benawa I No.61 Rt. 41 Banjarmasin 70117  
 Telpon (0511) 4365828 Fax. (0511) 4365828  
 E-mail: mantiga554642@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 227 /Ma.17.01-3 / PP.00.6 /04/ 2022

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin, dengan nomor : B - 523/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2022, tanggal 14 Februari 2022, hal : Riset dalam Rangka Penyusunan Skripsi.

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd  
 NIP : 19650504 199403 2 004  
 Jabatan : Kepala Madrasah  
 Unit Kerja : MAN 3 Banjarmasin

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Anisa Amalia  
 NIM : 180101110258  
 Jurusan : S1 Tadris Biologi  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Telah selesai melakukan kegiatan penelitian/riset di Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin terhitung dari tanggal 18 Februari 2022 s.d 19 April 2022, dengan judul :

**"INTEGRASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI  
 MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MEMBENTUK KARAKTER  
 PEDULI LINGKUNGAN SISWA MAN 3 BANJARMASIN"**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 19 April 2022  
 Kepala MAN 3 Banjarmasin,



NANA MAIRI

## Lampiran 14: RPP Guru Biologi MAN 3 Kota Banjarmasin

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MAN 3 Banjarmasin  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : X/Genap  
 Materi Pokok : Pencemaran Lingkungan  
 Alokasi Waktu : 4 Minggu x 3 Jam Pelajaran @45 Menit

#### A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:**Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.**Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:**Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:**Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Menganalisis data pncemaran lingkungan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan	3.11.1. Menganalisis hasil studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan 3.11.2. Menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan. 3.11.3. Menjelaskan tentang ketidakseimbangan lingkungan 3.11.4. Menjabarkan penyebab-penyebab ketidakseimbangan lingkungan 3.11.5. Melakukan percobaan polusi air /udara untuk menemukan daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya 3.11.6. Menemukan data-data tentang daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya 3.11.7. Menginventarisir data informasi dari diskusi mengenai masalah perusakan lingkungan 3.11.8. Menginventarisir data-data tentang jenis-jenis limbah serta pengaruhnya terhadap kesehatan dan perubahan lingkungan 3.11.9. Menginventarisir data-data tentang pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan efek rumah kaca apa

	<p>penyebannya dan bagaimana mencegah dan menanggulangnya.</p> <p>3.11.10. Menyimpulkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan informasi serta studi literature tentang dampak kerusakan lingkungan penyebab, pencegahan serta penanggulangnya</p>
4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah pencemaran lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar	<p>4.11.1 Membuat usulan cara pencegahan dan pemulihan kerusakan lingkungan akibat polusi</p> <p>4.11.2 Membuat daur ulang limbah</p> <p>4.11.3 Membuat usulan / himbauan tindakan nyata pelestarian lingkungan dan hemat energi yang harus dilakukan di tingkat sekolah dan tiap individu siswa yang dilakukan di rumah, sekolah, dan area pergaulan siswa</p> <p>4.11.4 Membuat laporan hasil pengamatan secara tertulis</p> <p>4.11.5 Mempresentasikan secara lisan tentang kerusakan lingkungan dan daur ulang limbah</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis hasil studi dari berbagai laporan media mengenai perusakan lingkungan
2. Menemukan faktor penyebab terjadinya perusakan.
3. Menjelaskan tentang ketidakseimbangan lingkungan
4. Menjabarkan penyebab-penyebab ketidakseimbangan lingkungan
5. Melakukan percobaan polusi air /udara untuk menemukan daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya
6. Menemukan data-data tentang daya tahan makhluk untuk kelangsungan kehidupannya
7. Menginventarisir data informasi dari diskusi mengenai masalah perusakan lingkungan
8. Menginventarisir data-data tentang jenis-jenis limbah serta pengaruhnya terhadap kesehatan dan perubahan lingkungan
9. Menginventarisir data-data tentang pemanasan global, penipisan lapisan ozon dan efek rumah kaca apa penyebabnya dan bagaimana mencegah dan menanggulangnya.
10. Menyimpulkan hasil pengamatan, diskusi, pengumpulan informasi serta studi literature tentang dampak kerusakan lingkungan penyebab, pencegahan serta penanggulangnya

### D. Materi Pembelajaran

Pencemaran lingkungan Lingkungan

- Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan.
- Pelestarian lingkungan
- Adaptasi dan mitigasi

Limbah dan Daur Ulang

- Jenis-jenis limbah.
- Proses daur ulang
- 3 R (reuse, reduce, recycle)

### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Metode : Diskusi dan Eksperimen

Model : Discovery Learning



## F. Media Pembelajaran

- ❖ **Media :**
  - *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
  - Lembar penilaian
  - Laboratorium biologi dan sarannya (peralatan yang akan dipakai selama satu tahun ajaran)
  - Daftar peralatan di lab biologi
  - Lembar tata tertib keselamatan kerja laboratorium biologi
  - Lembar kesepakatan yang ditandatangani bersama oleh setiap siswa aspek keselamatan kerja
  - Contoh laporan tertulis
  - Bahan Presentasi
- ❖ **Alat/Bahan :**
  - Penggaris, spidol, papan tulis
  - Laptop & infocus
  - Slide presentasi (ppt)

## G. Sumber Belajar :

- Buku Biologi Kls X Kemdikbud
- Buku lain yang menunjang
- Multimedia interaktif dan Internet

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
<p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Aperpepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Ekologi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>❖ Apabila materitema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> </ul>

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)	
❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> </ul> <p>“Apa yang kalian pikirkan tentang foto/gambar tersebut?”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lembar kerja materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> <li>➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung). Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Pemberian materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> oleh guru.</li> <li>❖ <b>Menyimak</b> Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menulis</b> Peserta didik menulis resume tentang apa yang telah dibaca, diamati dan didengarkan sebagai pembiasaan dalam membaca dan menulis (<i>Literasi</i>)</li> </ul>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</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 :</li> </ul> </li> </ul>

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ?</li> <li>➤ ?</li> </ul>
Data collection (pengumpulan data)	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian</b> Mengamati dengan seksama materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b> Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p> <p style="color: green;">Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mencatat semua informasi tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> sesuai dengan pemahamannya.</li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> 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,</li> </ul> </li> </ul>

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)	
	menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengolahinformasi</b> dari materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> </ul>
Verification (pembuktian)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>antara lain dengan :</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalizatio (menarik kesimpulan)	<p><b><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa :</li> </ul>

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)	
	<p>Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> <li>❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan :</b>            Selama pembelajaran <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p><b>Peserta didik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> yang baru diselesaikan.</li> <li>❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p><b>Guru :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> <li>❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>.</li> <li>❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> </ul>	
2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Aperpsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p>	

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>❖ Apabila materi tema// projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: green; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> </ul> <p>“Apa yang kalian pikirkan tentang foto/gambar tersebut?”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lembar kerja materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> <li>➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung). Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Pemberian materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> oleh guru.</li> <li>❖ <b>Menyimak</b> Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menulis</b> Peserta didik menulis resume tentang apa yang telah dibaca, diamati dan didengarkan sebagai pembiasaan dalam membaca dan menulis (<i>Literasi</i>)</li> </ul>
Problem	<b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b>

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)	
<p>statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ?</li> <li>➢ ?</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p style="color: green;"><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian</b> Mengamati dengan seksama materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b> Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</li> </ul> <p style="color: green;"><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p> <p style="color: green;">Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i>.</li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mencatat semua informasi tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b></li> </ul>

2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)	
	<p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Saling tukar informasi</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> 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.</li> </ul> </li> </ul>
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengolahinformasi</b> dari materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> </ul>
Verification (pembuktian)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><b><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</li> </ul>



2. Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan :</b> Selama pembelajaran <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p><b>Peserta didik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> yang baru diselesaikan.</li> <li>❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p><b>Guru :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> <li>❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i>.</li> <li>❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Pelestarian lingkungan, Adaptasi dan mitigasi</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> </ul>	
3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p><b>Guru :</b></p>	

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)	
<p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Aperpepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>❖ Apabila materitema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: #008000; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Jenis-jenis limbah</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> </ul> <p>“Apa yang kalian pikirkan tentang foto/gambar tersebut?”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lembar kerja materi <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> <li>➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Jenis-jenis limbah</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung). Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Pemberian materi <i>Jenis-jenis limbah</i> oleh guru.</li> <li>❖ <b>Menyimak</b> Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :</li> </ul>

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> <li>❖ <b>Menulis</b> Peserta didik menulis resume tentang apa yang telah dibaca, diamati dan didengarkan sebagai pembiasaan dalam membaca dan menulis (<i>Literasi</i>)</li> </ul>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ?</li> <li>➢ ?</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Data collection (pengumpulan data)	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian</b> Mengamati dengan seksama materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b> Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b></li> </ul>

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)	
	<p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>Jenis-jenis limbah</i> sesuai dengan pemahamannya.</li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i> 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.</li> </ul> </li> </ul>
Data processing (pengolahan Data)	<p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengolahinformasi</b> dari materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> </ul>
Verification (pembuktian)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> <b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. </li> </ul>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><b><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur,</li> </ul>

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)	
	<p>teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p style="color: #008000; text-decoration: underline;">CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan :</b> Selama pembelajaran <i>Jenis-jenis limbah</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p><b>Peserta didik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Jenis-jenis limbah</i> yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Jenis-jenis limbah</i> yang baru diselesaikan.</li> <li>❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p><b>Guru :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> <li>❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Jenis-jenis limbah</i>.</li> <li>❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Jenis-jenis limbah</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</li> </ul>	
4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p><b>Guru :</b> <b>Orientasi</b></p>	

4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Aperpepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Jenis-jenis limbah</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>❖ Apabila materitema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Mengajukan pertanyaan</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>❖ Pembagian kelompok belajar</li> <li>❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
Kegiatan Inti (105 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: green; text-decoration: underline;">KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i>.</li> </ul> <p>“Apa yang kalian pikirkan tentang foto/gambar tersebut?”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lembar kerja materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i>.</li> <li>➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Membaca</b> (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung). Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i>.</li> <li>❖ <b>Mendengar</b> Pemberian materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> oleh guru.</li> </ul>

4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Menyimak</b> Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul> </li> <li>❖ <b>Menulis</b> Peserta didik menulis resume tentang apa yang telah dibaca, diamati dan didengarkan sebagai pembiasaan dalam membaca dan menulis (<i>Literasi</i>)</li> </ul>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi :           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</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 :</li> <li>➢ ?</li> <li>➢ ?</li> </ul> </li> </ul>
Data collection (pengumpulan data)	<p><b><u>KEGIATAN LITERASI</u></b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian</b> Mengamati dengan seksama materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b> Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>❖ <b>Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</li> </ul> <p><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></b></p>

4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)	
	<p style="color: green;">Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i>.</li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mencatat semua informasi tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>❖ <b>Mempresentasikan ulang</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> sesuai dengan pemahamannya.</li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi</b> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> 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.</li> </ul> </li> </ul>
Data processing (pengolahan Data)	<p style="color: green;"><b><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mengolahinformasi</b> dari materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i>.</li> </ul>
Verification (pembuktian)	<p style="color: green;"><b><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i></li> </ul> </li> </ul>



4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)	
	<p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalizatio (menarik kesimpulan)	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b> Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</li> <li>❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</li> <li>❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i></li> </ul> </li> <li>❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan :</b> Selama pembelajaran <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p><b>Peserta didik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang baru dilakukan.</li> <li>❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)</i> yang baru diselesaikan.</li> <li>❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.</li> </ul> <p><b>Guru :</b></p>	

#### 4. Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)

- ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)*.
- ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran *Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)*.
- ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduce, recycle)* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

### I. Penilaian Pembelajaran dan Pengayaan

#### 1. Teknik Penilaian (terlampir):

##### a. Sikap

##### - Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2	...	...	...	...	...	...	...	...

##### Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

##### Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
  - 100 = Sangat Baik
  - 75 = Baik
  - 50 = Cukup
  - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria =  $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai =  $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

##### - Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang

akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria =  $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) =  $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				

3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

**Catatan :**

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria =  $5 \times 100 = 500$
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) =  $(450 : 500) \times 100 = 90,00$
- Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (*Lihat lampiran*)

**b. Pengetahuan**

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**  
Praktek Monolog atau Dialog

**Penilaian Aspek Percakapan**

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)  
Tugas Rumah
  - Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
  - Peserta didik memmta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
  - Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

**c. Keterampilan**

- **Penilaian Unjuk Kerja**  
Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

**Instrumen Penilaian**

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

**Instrumen Penilaian Diskusi**

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek** (Lihat Lampiran)
- **Penilaian Produk** (Lihat Lampiran)
- **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

**Instrumen Penilaian**

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

**2. Instrumen Penilaian (terlampir)**

- a. Pertemuan Pertama
- b. Pertemuan Kedua

**3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Remedial

Peserta didik yang belum menguasai materi (belum mencapai ketuntasan belajar) akan dijelaskan kembali oleh guru materi "*Ruang Lingkup Biologi*". Guru melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis atau memberikan tugas individu terkait dengan topik yang telah dibahas. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan, contoh: pada saat jam belajar, apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).

#### CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah : .....

Kelas/Semester : .....

Mat Pelajaran : .....

Ulangan Harian Ke : .....

Tanggal Ulangan Harian : .....

Bentuk Ulangan Harian : .....

Materi Ulangan Harian : .....

(KD/Indikator : .....

KKM : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket.
1						
2						
3						
4						
dst,						

#### b. Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk soal-soal pengayaan berupa pertanyaan-pertanyaan yang lebih fenomenal dan inovatif atau aktivitas lain yang relevan dengan topik pembelajaran "*Ruang Lingkup Biologi*". Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan.

Banjarmasin, 13 Juli 2020.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin  
Pelajaran,

Guru Mata

**Dra. Hj. Nana Mairi.M.Pd**

NIP: 19650504 199408 2 004

**Rustamiah,S.Pd**

NIP.19700105

199703 2 002

## Lampiran 15: Silabus Guru Biologi MAN 3 Kota Banjarmasin

SILABUS  
KOMPETENSI DASAR, MATERI PEMBELAJARAN,  
DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN BIOLOGI

Kelas : X (Sepuluh)

Alokasi waktu : 3 JP/Minggu

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik, mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Pembelajaran untuk kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan sebagai berikut ini.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan), melalui penerapan metode ilmiah dan prinsip keselamatan kerja  4.1 Menyajikan data hasil penerapan metode ilmiah tentang permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan	<b>Ruang Lingkup Biologi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permasalahan Biologi pada berbagai objek Biologi, dan tingkat organisasi kehidupan</li> <li>• Cabang-cabang ilmu dalam Biologi dan kaitannya dengan pengembangan karir di masa depan</li> <li>• Manfaat mempelajari Biologi bagi diri sendiri dan lingkungan, serta masa depan peradaban bangsa</li> <li>• Metode Ilmiah</li> <li>• Keselamatan Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan melakukan penelitian dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan kerja dalam laboratorium Biologi terkait fenomena kehidupan masa kini yang berkaitan dengan Biologi dalam berbagai bidang dan tingkat organisasi kehidupan dengan cara metode ilmiah</li> <li>• Membuat laporan hasil-hasil pengamatan, hasil penelitian, kerja ilmiah tentang fenomena kehidupan masa kini dan tingkat organisasi kehidupan untuk pengembangan karir dalam Biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk membentuk/ memperbaiki pemahaman tentang ruang lingkup Biologi serta mempresentasikannya</li> </ul>
3.2 Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya	<b>Keanekaragaman Hayati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem</li> <li>• Keanekaragaman hayati Indonesia, flora dan fauna, serta penyebarannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan mengelompokkan berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia dengan contoh-contohnya dari berbagai ekosistem serta mendiskusikan pemanfaatannya dalam era ekonomi kreatif</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.2 Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya	berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keunikan hutan hujan tropis Indonesia</li> <li>• Pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia</li> <li>• Upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan keunikan hutan hujan tropis Indonesia dari berbagai sumber dan mendiskusikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia</li> </ul>
3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom  4.3 Menyusun kladogram berdasarkan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup	<b>Klasifikasi Makhluk Hidup</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip klasifikasi makhluk hidup</li> <li>• Dasar klasifikasi makhluk hidup</li> <li>• Kunci determinasi sederhana</li> <li>• Kladogram (pohon filogeni)</li> <li>• Sistem klasifikasi makhluk hidup: takson, binomial nomenklatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati, menentukan dasar pengelompokan dan melakukan pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri makhluk hidup yang ditemukan</li> <li>• Membuat kunci determinasi sederhana, kladogram, menentukan tingkat takson makhluk hidup dalam kerja kelompok.</li> <li>• Mendiskusikan hasil kerja kelompok dan mempresentasikan</li> </ul>
3.4 Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan  4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya	<b>Virus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri virus: struktur dan reproduksi</li> <li>• Pengelompokan virus</li> <li>• Peran virus dalam kehidupan</li> <li>• Partisipasi remaja dalam mencegah penyebaran virus HIV dan lainnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji berbagai kasus penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti influenza, AIDS, flu burung melalui berbagai media informasi</li> <li>• Mendiskusikan, menjelaskan dan mengaitkan proses perkembangbiakan, cara pencegahan, penyebaran virus serta dampak sosial-ekonomi bagi kehidupan manusia dan mempresentasikannya</li> <li>• Membuat dan menyajikan model virus</li> </ul>
3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi dan peran bakteri dalam kehidupan  4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan	<b>Kingdom Monera</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik dan perkembangbiakan bakteri</li> <li>• Dasar pengelompokan bakteri</li> <li>• Menginokulasi bakteri/pour plate/streak plate</li> <li>• Pengecatan gram</li> <li>• Peran bakteri dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar bakteri dari foto mikrograph dan membandingkan struktur dinding sel sebagai dasar pengelompokan</li> <li>• Mengkaji berbagai kasus penyakit akibat bakteri dari berbagai sumber dan mendiskusikannya dalam kelompok</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan isolasi dan pengamatan koloni bakteri, menerapkan keselamatan kerja dalam pengamatan</li> <li>• mendiskusikan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari dan mempresentasikannya</li> </ul>
<p>3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan</p>	<p><b>Kingdom Protista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri umum protista dan penggolongannya</li> <li>• Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ Slime Mold).</li> <li>• Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga)</li> <li>• Ciri-ciri umum protista mirip hewan (protozoa)</li> <li>• Peranan protista dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati foto/gambar berbagai keanekaragaman protista dan preparat</li> <li>• Melakukan percobaan membuat kultur Paramecium dari rendaman air jerami dan melakukan pengamatan mikroskopis protista dari air kolam, air rendaman jerami, dll</li> <li>• Mendiskusikan, membanding-kan dan menganalisis perbedaan protista mirip jamur, protista mirip alga, dan protista mirip hewan dengan gambar/foto protista dalam kelompok serta peranan protista</li> </ul>
<p>3.7 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.7 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan</p>	<p><b>Fungi/Jamur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri kelompok jamur : morfologi, cara memperoleh nutrisi, reproduksi</li> <li>• Pengelompokan jamur</li> <li>• Peran jamur dalam bidang ekologi, ekonomi, kesehatan, dan pengembangan iptek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan membandingkan berbagai jenis jamur secara morfologi makroskopik di lingkungan serta mengkaji budidayanya dari berbagai media informasi</li> <li>• Membedakan ciri morfologi berbagai jenis jamur makroskopis - mikroskopis dan mengaitkan dengan dasar pengelompokkannya</li> <li>• Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur (ragi), mendiskusikan, menyimpulkan mempresentasikan tentang karakteristik jamur dan mengaitkan peran jamur secara ekologis dengan kelangsungan hidup di bumi</li> </ul>
<p>3.8 Mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan</p>	<p><b>Plantae</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri umum plantae: tumbuhan lumut, tumbuhan paku, tumbuhan biji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati, membandingkan morfologi struktur alat reproduksi serta cara reproduksi berbagai jenis tumbuhan di lingkungan sekitar dan</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>peranannya dalam kehidupan</p> <p>4.8 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan serta peranannya dalam kehidupan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peran tumbuhan dalam ekosistem</li> <li>• Peran tumbuhan di bidang ekonomi</li> <li>• Dampak berkurangnya keanekaragaman tumbuhan bagi ekosistem</li> </ul>	<p>mengelompokkannya serta jenis tumbuhan di hutan hujan tropis melalui berbagai sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mendiskusikan peran Plantae pada berbagai bidang (industri, kesehatan, pangan)</li> <li>• Menganalisis dampak alih fungsi hutan di Indonesia terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem dan menyimpulkan hubungan keanekaragaman tumbuhan dengan nilai ekonominya</li> <li>• Menyajikan laporan pengamatan secara tertulis dan membuat tulisan tentang peran tumbuhan dalam menjaga keseimbangan alam, misalnya siklus air, erosi, penyerapan karbon dioksida dan penghasilan oksigen bumi</li> </ul>
<p>3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi</p> <p>4.9 Menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya</p>	<p><b>Animalia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri umum hewan invertebrata (lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi)</li> <li>• Ciri-ciri umum hewan vertebrata (rangka tubuh, ruang jantung, reproduksi, suhu tubuh, dan penutup tubuh)</li> <li>• Klasifikasi animalia</li> <li>• Peran hewan bagi kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ciri-ciri umum hewan invertebrata (terumbu karang) dan vertebrata melalui gambar/video</li> <li>• Mengelompokkan jenis-jenis hewan berdasarkan persamaan yang dipunyai dan mendokumentasikan hasil pengamatan dalam bentuk foto/gambar</li> <li>• Menganalisis peran hewan dalam ekosistem, ekonomi, masyarakat, dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa datang serta mempresentasikannya dalam berbagai media</li> </ul>
<p>3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut</p> <p>4.10 Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-</p>	<p><b>Ekologi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen ekosistem</li> <li>• Aliran energi</li> <li>• Daur biogeokimia</li> <li>• Interaksi dalam ekosistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati komponen ekosistem dan interaksinya di lingkungan sekitar, terbentuknya hujan dari proses penguapan melalui video atau media informasi lain, diagram daur biogeokimia serta melakukan pengamatan</li> <li>• Menganalisis dan mempresentasikan tentang keterkaitan interaksi</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
jaring makanan, siklus Biogeokimia)		antarkomponen ekosistem, daur biogeokimia, upaya yang dapat dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidakseimbangan lingkungan berdasarkan bagan/carta/video
<p>3.11 Menganalisis data pencemaran lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan</p> <p>4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar</p>	<p><b>Perubahan Lingkungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan.</li> <li>• Pelestarian lingkungan</li> <li>• Adapatasi dan mitigasi</li> </ul> <p><b>Limbah dan Daur Ulang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis limbah.</li> <li>• Proses daur ulang</li> <li>• 3 R (<i>reuse, reduce, recycle</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca, mengamati, membahas dan menganalisis berbagai laporan media/kasus lingkungan hidup/lingkungan sekitar mengenai kerusakan lingkungan dan produk daur ulang</li> <li>• Melakukan percobaan polusi air/udara atau membuat produk daur ulang</li> <li>• Membahas hasil percobaan dan penyebab, cara mencegah, cara menanggulangi pemanasan global, penipisan lapisan ozon, efek rumah kaca, kegiatan aktivitas manusia, menyimpulkan dan mempresentasikan dengan berbagai media</li> <li>• Membuat kampanye tentang dampak perubahan iklim, usaha-usaha yang bisa dilakukan serta menyajikan hasil produk daur ulang</li> </ul>

Banjarmasin, 15 Juli 2019

Mengetahui  
Kepala Sekolah MAN 3 Banjarmasin  
Pelajaran

Guru Mata

Dra.Hj.Nana Mairi, M.Pd  
NIP: 19650504 199403 2 004.  
199703 2 002

Rustamiah, SPd  
NIP: 19700105

## Lampiran 16: Muatan Kurikulum Sekolah MAN 3 Kota Banjarmasin

**Muatan Kurikulum****1. Mata Pelajaran dan Alokasi Waktu**

Mata pelajaran yang diajarkan dan alokasi waktu pembelajaran yang diterapkan di MAN 3 Banjarmasin mengacu pada KMA no. 184 tahun 2019 untuk kelas XI dan XII dan mengacu pada KMA no. 347 tahun 2022 dan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia no. 56 tahun 2022 untuk kelas X.

Mata pelajaran dan alokasi waktunya dapat dilihat pada struktur kurikulum MAN 3 Banjarmasin di atas.

Alokasi waktu belajar secara keseluruhan :

Kelas	Satu jam tatap muka (menit)	Jumlah jam pembelajaran Per minggu	Minggu Efektif semester ganjil	Minggu Efektif semester genap	Minggu Efektif satu tahun
X, XI	45	53	22	23	45
XII	45	53	22	16	38

**2. Muatan Lokal**

Muatan Lokal yang dikembangkan di MAN 3 Banjarmasin adalah “Tahfizh al-Qur’an”. Kegiatan Tahfizh al-Qur’an diasuh oleh seorang guru khusus pada setiap kelas, dilaksanakan 2 kali/minggu pada masing masing kelas. Program tahfizh al-Qur’an ini menjadi program unggulan madrasah.

### 3. Pengembangan Diri

Pengembangan diri adalah kegiatan yang bertujuan memberikan kesempatan untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat, minat setiap peserta didik sesuai dengan kondisi sekolah / madrasah. Kegiatan pengembangan diri ini difasilitasi dan/atau dibimbing oleh konselor, guru, pelatih dan tenaga kependidikan. Pengembangan diri dilaksanakan dalam bentuk kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler sebagai berikut :

#### a. Intrakurikuler

Kegiatan Intrakurikuler berupa kegiatan Bimbingan dan Konseling

- 1) **Pengembangan kehidupan pribadi**, yaitu bidang pelayanan yang membantu peserta didik dalam memahami, menilai, dan mengembangkan potensi diri, sesuai dengan kepribadian yang berakhlakul karimah
- 2) **Pengembangan kehidupan sosial**, yaitu bidang pelayanan yang membantu peserta didik dalam memahami dan menilai serta mengembangkan kemampuan hubungan sosial yang sehat dan harmonis dengan anggota keluarga, teman sebaya dan masyarakat secara luas, yang dapat mencerminkan ukhuwah islamiyah.
- 3) Pengembangan **kegiatan belajar**, yaitu bidang pelayanan yang membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan belajar secara mandiri serta mampu mengembangkan potensi diri.
- 4) Pengembangan **karir**, yaitu bidang pelayanan yang membantu peserta didik dalam memahami dan menilai kemampuan dirinya, dalam rangka mengambil keputusan karir di masa depan.

Pengembangan diri juga dilakukan melalui program pembiasaan mencakup kegiatan yang bersifat pembinaan karakter peserta didik yang dilakukan secara rutin, spontan, dan keteladanan.

RUTIN	SPONTAN	KETELADANAN
Upacara	Membiasakan tertib	Berpakaian rapi
Senam	memberi salam	Memberikan pujian
sholat berjamaah	membuang sampah pada tempatnya	Tepat waktu
Solat dhuha	Musyawaharah	Hidup sederhana
Jum'at bersih	Membiasakan kritis	Saling hormat
Baca Al Qur'an & Asmaul Husna sebelum mulai belajar	Peduli sosial keagamaan	Kasih sayang

Pembiasaan ini dilaksanakan sepanjang waktu belajar di madrasah. Seluruh guru ditugaskan untuk membina Program Pembiasaan yang telah ditetapkan oleh madrasah.

#### **b. Kegiatan Ekstra Kurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler yang disediakan dan difasilitasi oleh madrasah adalah :

- 1) Pencak Silat
- 2) KKR
- 3) PMR
- 4) Pramuka
- 5) Paskibra
- 6) Mading
- 7) Jurnalistik
- 8) Habsyi
- 9) Bulu tangkis
- 10) Tahfiz Al-Qur'an
- 11) Tilawatil Qur'an
- 12) Fahmil Qur'an

- 13) Syarhil Qur'an
- 14) Tari
- 15) Keterampilan Komputer dan Informasi Teknologi
- 16) Drum Band

Semua jenis kegiatan ekstra kurikuler di atas diwajibkan untuk ikut terlibat dalam PPLH.

#### 4. Pengaturan Beban Belajar

Beban belajar di MAN 3 Banjarmasin memuat beban belajar wajib (muatan nasional) dan beban belajar tambahan. Pengaturan beban belajar dan muatan pembelajarannya diatur sebagai berikut.

Muatan Pembelajaran	Beban Belajar	Pengaturan
Intrakurikuler	Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beban belajar ini memuat semua mata pelajaran yang bersifat nasional.</li> <li>➤ Materi pembelajaran setiap mata pelajaran mengacu pada Capaian Pembelajaran/ KI KD</li> <li>➤ Diatur dalam kegiatan regular.</li> </ul>
	Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memuat mata pelajaran Tahfizh al-Qur'an yang sesuai karakteristik local</li> <li>➤ Diatur dalam kegiatan regular.</li> </ul>
Projek (untuk kelas X)	Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila</b></li> <li>➤ Muatan pembelajaran mengacu pada 6 tema projek profil pelajar Pancasila dan profil rahmatan lil'alamin.</li> <li>➤ Diatur dalam kegiatan projek.</li> </ul>
	Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memuat tema-tema projek yang menjadi karakteristik MAN 3 Banjarmasin.</li> <li>➤ Diatur dalam kegiatan projek.</li> </ul>
Ekstrakurikuler	Wajib	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kepramukaan</li> </ul>
	Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memiliki muatan yang menjadi kebutuhan dan karakteristik MAN 3 Banjarmasin.</li> <li>➤ Diatur dalam kegiatan di luar kegiatan regular dan projek. diantaranya : Tahfizh al-Qur'an, PMR, Paskibra, Padus, Mading, Bulu Tangkis, Syarhil Qur'an, Fahmil Qur'an, Tilawatil Qur'an, dll</li> </ul>

## 5. Peminatan

- a. Sesuai kesepakatan Madrasah dengan Komite Madrasah serta dengan memperhatikan keadaan sarana dan prasarana yang tersedia di madrasah, maka madrasah menetapkan hanya ada 3 (tiga) jurusan yang diprogramkan, yaitu jurusan Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, dan Keagamaan.
- b. Peminatan dilakukan diawal tahun ajaran di kelas X semester satu dengan mempertimbangkan hasil tes penerimaan siswa baru, minat siswa, nilai siswa di SMP atau MTs serta rekomendasi dari sekolah asal.
- c. MAN 3 Banjarmasin menerapkan kurikulum merdeka secara bertahap dari kelas X mulai tahun ajaran 2022/2023 maka sesuai regulasi kurikulum merdeka tidak ada peminatan untuk kelas X mulai tahun pelajaran 2022/2023.
- d. Pengaturan peminatan pada poin a) dan b) berlaku untuk siswa lama kelas XI dan XII (masih kurikulum K 13).

## 6. Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Belajar adalah tingkat pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran oleh siswa per mata pelajaran. Penentuan kriteria ketuntasan minimal belajar ini ditetapkan dengan memperhatikan (1) *Tingkat esensial* (kepentingan) pencapaian standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa; (2) *Tingkat kompleksitas* (kesulitan dan kerumitan) setiap indikator pencapaian kompetensi Dasar yang harus dicapai oleh siswa; (3) *Tingkat kemampuan (intake)* rata-rata siswa di madrasah; dan (4) *ketersediaan sumber daya pendukung* dalam penyelenggaraan pembelajaran.

Kriteria Ketuntasan Minimum di MAN 3 Banjarmasin ditetapkan sebagai berikut:

- a. Kelas XI 72 untuk semua mata pelajaran
- b. Kelas XII 75 untuk semua mata pelajaran



## c. Kelas X

Di kelas X KKM tidak ada, sebagai gantinya ditetapkan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu pada kategori “baik”

Tujuan Pembelajaran	Perlu Bimbingan	Cukup	Baik	Sangat Baik
<i>Tuliskan tujuan pembelajaran di sini</i>	Belum menunjukkan penguasaan kompetensi dan lingkup materi yang ada pada tujuan pembelajaran	Menunjukkan sebagian kecil penguasaan kompetensi dan lingkup materi yang ada pada tujuan pembelajaran	Menunjukkan sebagian besar penguasaan kompetensi dan lingkup materi yang ada pada tujuan pembelajaran	Menunjukkan penguasaan pada semua (atau melebihi) kompetensi dan lingkup materi yang ada pada tujuan pembelajaran

- **Perlu bimbingan:** peserta didik mengikuti remedial pada keseluruhan materi sebelum memasuki pembelajaran lebih lanjut, atau mempelajari tujuan pembelajaran yang lebih rendah.
- **Cukup:** peserta mengikuti remedial sebelum mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan penekanan pada aspek-aspek yang belum dikuasai.
- **Baik:** peserta didik mengikuti pembelajaran selanjutnya.
- **Sangat baik:** peserta didik mengikuti pembelajaran selanjutnya dan dilibatkan menjadi tutor sebaya atau diberikan pengayaan.

Bukti (evidence) Tujuan Pembelajaran	Perlu Bimbingan (0 - 60)	Cukup (61 - 70)	Baik (71 - 80)	Sangat Baik (81 - 100)

## 7. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar memperhatikan hal-hal sebagai berikut;

- Penilaian hasil belajar mengacu pada regulasi juknis penilaian hasil belajar dari Kemenag RI.
- Penilaian hasil belajar mencakup aspek sikap, aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

- c. Penilaian hasil belajar berbentuk antara lain tes tertulis, porto folio, penugasan, praktek, proyek dan bentuk lainnya (penguatan penilaian proyek untuk kelas X)
- d. Penilaian meliputi penilaian harian, penilaian akhir semester dan penilaian akhir tahun.
- e. Penilaian dirancang untuk mendorong aktivitas belajar yang bermakna, dan tidak dipaksakan untuk mengukur ketuntasan capaian kurikulum secara menyeluruh;
- f. Pemberian tugas kepada peserta didik dan penilaian hasil belajar dilaksanakan bervariasi antar peserta didik, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/ketersediaan fasilitas belajar di rumah. Pemberian tugas diberikan secara proporsional atau tidak berlebihan dengan tujuan perlindungan kesehatan, keamanan, dan motivasi peserta didik.
- g. Hasil belajar peserta didik dikirim ke guru antara lain berupa foto, gambar, video, animasi, karya seni dan bentuk lain tergantung jenis kegiatannya dan yang memungkinkan diwujudkan.
- h. Terkait penugasan yang diberikan oleh guru, waktu pembelajaran dan pengerjaan tugas disesuaikan dengan jadwal tayang/siaran dan waktu pengumpulan tugas setiap akhir minggu atau disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan ketersediaan waktu peserta didik dan orangtua/wali.
- i. Dari hasil belajar tersebut, guru melakukan penilaian baik dengan teknik skala capaian perkembangan, maupun hasil karya.  
Guru melakukan analisis untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar yang muncul lalu dilakukan skoring.

## 8. Kenaikan Kelas

Sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 5162 Tahun 2018 Tentang Petunjuk Teknis Penilaian Hasil Belajar Pada MAN 3 Banjarmasin menentukan kriteria kenaikan kelas sebagai berikut:

Peserta Didik dinyatakan **naik kelas** apabila memenuhi persyaratan:

- a. Menyelesaikan seluruh program pembelajaran dalam dua semester pada tahun pelajaran yang diikuti.

- b. Predikat sikap minimal BAIK yaitu memenuhi indikator kompetensi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Wali Kelas dan guru BK.
- c. Predikat kegiatan ekstrakurikuler wajib pendidikan kepramukaan minimal BAIK sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Pembina Pramuka
- d. Tidak memiliki lebih dari 2 (dua) mata pelajaran di bawah KKM.
- e. Tidak memiliki nilai di bawah KKM untuk mata pelajaran Keagamaan (Qur'an Hadits, Fikih, Aqidah Akhlak, SKI), Bahasa Indonesia dan PPKn.
- f. Tidak memiliki nilai di bawah KKM untuk mata pelajaran peminatan; MIPA (Biologi, Kimia, Fisika dan Matematika), IPS (Geografi, Sejarah, Sosiologi, dan Ekonomi), Keagamaan (Ilmu Tafsir, Ilmu Hadits, Ushul Fikih, dan Bahasa Arab Peminatan)
- g. Tidak memiliki poin negatif  $\geq 75$ .
- h. Kriteria kenaikan kelas untuk kelas X tidak diperlukan (Kurikulum Merdeka), kenaikan kelas dilaksanakan secara otomatis (automatic promotion) peserta didik secara maksimal diusahakan untuk naik kelas, kecuali menurut forum rapat tidak memungkinkan untuk naik kelas.

## **9. Kelulusan**

Sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 5162 Tahun 2018 Tentang Petunjuk Teknis Penilaian Hasil Belajar Pada MAN 3 Banjarmasin Peserta didik dinyatakan lulus dari MAN 3 Banjarmasin apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Menyelesaikan seluruh program pembelajaran di madrasah MAN 3 Banjarmasin. Bagi peserta didik pindahan memiliki rapot dari sekolah/madrasah sebelumnya yang menunjukkan peserta didik telah mengikuti program pembelajaran di kelas sebelum melakukan pindah.
- b. Memperoleh nilai sikap/perilaku minimal baik;
- c. Mengikuti Ujian Madrasah yang diselenggarakan oleh MAN 3 Banjarmasin  
Bila terdapat peserta didik yang tidak lulus, harus diadakan pendekatan kepada peserta didik dan keluarga agar peserta didik yang bersangkutan dapat mengulang di kelas XII tahun Pelajaran berikutnya, atau dapat mengikuti alternatif pendidikan lain.

## **10. Mutasi peserta didik pada masa darurat**

Mutasi peserta didik MAN 3 Banjarmasin pada masa darurat sebagai berikut:

### **a. Mutasi Masuk**

- 1) Menunjukkan surat pindah dari madrasah/sekolah asal

- 2) Menunjukkan surat keterangan sehat dari Puskesmas
- 3) Menunjukkan rapot asli dari madrasah/sekolah asal yang telah direkomendasi oleh instansi terkait.
- 4) Memenuhi persyaratan administrative

**b. Mutasi keluar**

- 1) Mempunyai alasan yang jelas dan dibenarkan dibuktikan dengan surat permohonan orang tua
- 2) Menunjukkan surat pernyataan diterima dari madrasah yang menjadi tujuan mutasi.
- 3) Mengisi surat pernyataan untuk tidak kembali kemadrasah asal
- 4) Memperoleh rekomendasi dari instansi yang terkait.

**11. Pengintegrasian Pendidikan Karakter**

Pembangunan karakter yang merupakan upaya perwujudan amanat Pancasila dan Pembukaan UUD 1945 sesungguhnya sudah tertuang dalam fungsi dan tujuan pendidikan nasional, yaitu “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” namun perlu ditegaskan kembali aktualisasinya.

Nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang dikembangkan oleh MAN 3 Banjarmasin terdiri atas 18 butir nilai yang diharapkan bisa diterapkan. Nilai karakter tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Karakter Bangsa**

NILAI	DESKRIPSI
1. Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama

NILAI	DESKRIPSI
	lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.
<b>2. Jujur</b>	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
<b>3. Toleransi</b>	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
<b>4. Disiplin</b>	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
<b>5. Kerja Keras</b>	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
<b>6. Kreatif</b>	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
<b>7. Mandiri</b>	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
<b>8. Demokratis</b>	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
<b>9. Rasa Ingin Tahu</b>	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
<b>10. Semangat Kebangsaan</b>	Cara berfikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.

NILAI	DESKRIPSI
<b>11. Cinta Tanah air</b>	Cara berfikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
<b>12. Menghargai Prestasi</b>	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
<b>13. Bersahabat/ Komunikatif</b>	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.
<b>14. Cinta Damai</b>	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
<b>15. Gemar Membaca</b>	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.
<b>16. Peduli Lingkungan</b>	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
<b>17. Peduli Sosial</b>	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
<b>18. Tanggung-Jawab</b>	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Pendidikan karakter tersebut diimplementasikan melalui:

1. Dalam mata pelajaran termasuk muatan lokal, yaitu dengan cara memasukkan nilai-nilai pendidikan karakter dalam silabus dan RPP yang dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar.
2. Dalam pengembangan diri, diimplementasikan dalam program **bimbingan konseling** dan **ekstrakurikuler**. Dalam program ekstrakurikuler melalui beberapa kegiatan seperti kepramukaan, UKS dan PMR, olahraga prestasi, kerohanian, seni budaya/sanggar seni, kepemimpinan dll.
3. Dalam program khusus dilakukan melalui pembiasaan rutin, spontan, dan keteladanan. seperti:
  - a. Pembiasaan Rutin, yaitu kegiatan yang dilakukan terjadwal, meliputi : upacara bendera, senam, doa bersama, tadarus al-Qur'an, shalat Dhuha berjama'ah, shalat Zuhur berjama'ah, ketertiban, pemeliharaan kebersihan (Jumat Bersih), kesehatan diri dll.
  - b. Pembiasaan Spontan, yaitu kegiatan tidak terjadwal dalam kejadian khusus, meliputi : pembentukan perilaku memberi senyum, salam, sapa, membuang sampah pada tempatnya, budaya antri, mengatasi silang pendapat (pertengkaran), saling mengingatkan ketika melihat pelanggaran tata tertib sekolah, kunjungan rumah, kesetiakawanan sosial, anjangsana.
  - c. Pembiasaan Keteladanan, adalah kegiatan dalam bentuk perilaku sehari-hari, meliputi : berpakaian rapi, berbahasa yang baik, rajin membaca, memuji kebaikan dan keberhasilan orang lain, datang tepat waktu.

## **12. Pendidikan Lingkungan Hidup**

Pendidikan Lingkungan Hidup tersebut diimplementasikan melalui:

- a. Pengintegrasian Pendidikan Lingkungan Hidup pada semua mata pelajaran dengan cara memasukkan unsur PPLH dalam silabus dan RPP yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar.
- b. Di masukkan dalam mata pelajaran tertentu yaitu mata pelajaran Prakarya.

- c. Dimasukkan dalam kegiatan ekstra kurikuler seperti; pramuka, PMR, Paskib, Mading, Teater, Tari, Drumb band, Pencak silat, bulu tangkis, Tilawatil Qur'an, Fahmil Qur'an, Tahfizul Qur'an, Syarhil Qur'an, dan Futsal.
- d. Dalam program atau kegiatan khusus, seperti; Jum'at bersih, Gerakan satu menit, gerakan cinta sampah, kegiatan pemeliharaan taman oleh masing-masing kelas .
- e. Aksi lingkungan hidup.
- f. Lomba yang terkait dengan PPLH, seperti; lomba kebersihan kelas, lomba membuat karya dari bahan bekas.

### **13. Pendidikan Kecakapan Hidup**

Pendidikan kecakapan hidup yang diterapkan oleh madrasah terbagi atas tiga ; pertama, merupakan bagian integral dari pembelajaran pada setiap mata pelajaran, Dengan demikian, materi kecakapan hidup akan diperoleh peserta didik melalui kegiatan pembelajaran sehari-hari yang diemban oleh mata pelajaran yang bersangkutan. kedua, dilaksanakan dalam mata pelajaran tertentu atau pilihan yaitu seni budaya dan prakarya dan Ketiga, dalam bentuk kegiatan pembelajaran khusus dalam ekstrakurikuler.

### **14. Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal dan Global**

Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal dan Global adalah pendidikan yang memanfaatkan keunggulan lokal dan kebutuhan daya saing global dalam aspek ekonomi, budaya, bahasa, teknologi, ekologi, dan lain-lain yang bermanfaat bagi pengembangan kompetensi peserta didik agar mampu bersaing di tingkat lokal, nasional, dan internasional. Pendidikan berbasis keunggulan lokal dan global dilaksanakan dengan memperhatikan kecenderungan perkembangan yang terjadi dibidang ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan komunikasi serta tantangan yang dihadapi para peserta didik di masa yang akan datang.



Bentuk implementasi pendidikan berbasis pendidikan keunggulan lokal dan global yang dikembangkan di MAN 3 Banjarmasin adalah sebagai berikut :

- a. Mengimplementasikan pelajaran TIK, khususnya materi internet dalam proses pembelajaran untuk seluruh mata pelajaran.
- b. Memberikan bimbingan Karya Ilmiah Remaja pada bidang MIPA, IPS.
- c. Memberikan bimbingan pembuatan produk unggulan lokal seperti pembuatan kain sasirangan pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan.

Lampiran 17: Sertifikat Sekolah Adiwiyata MAN 3 Kota Banjarmasin



## Lampiran 18: Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS**

1. Nama Lengkap : Anisa Amalia
2. NIM : 180101110258
3. Tempat, Tanggal Lahir : Banjarmasin, 03 Januari 2000
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Alamat : Jalan Tembus Mantuil Perumahan Bumi  
Basirih Permai Rt 19 Rw 02, Kel. Basirih  
Selatan, Kec. Banjarmasin Selatan, Kab.  
Banjarmasin
6. No. HP : 085654006360
7. Alamat Email : [zianingindicinta@gmail.com](mailto:zianingindicinta@gmail.com)
8. Pengalaman Organisasi/kerja :
  - a. HMJ (Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Biologi)
9. Prestasi Akademik : -
10. Prestasi Nonakademik : -
11. Daftar Karya Ilmiah : “Integrasi Pendidikan Karakter Peduli  
Lingkungan Dalam Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan”

Banjarmasin, 18 Januari 2023

Anisa Amalia