# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com) KELAS/SEMESTER : X / 1 KD : 3.11 dan 4.11

MATA PELAJARAN : BIOLOGI ALOKASI WAKTU : 3 x 45 menit PERTEMUAN Ke :

MATERI : Perubahan Lingkungan, Limbah dan Daur Ulang

#### A. TUJUAN

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

# B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media:	Alat/Bahan :
☐ Worksheet atau lembar kerja (siswa)	☐ Penggaris, spidol, papan tulis
☐ Lembar penilaian	☐ Laptop & infocus
☐ <i>LCD Proyektor/</i> Slide presentasi (ppt)	
1	

]	PENDAHULUAN	<ul> <li>Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional ( PPK)</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>	
K E G	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>	
I A T A	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>	
N I N T	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i>	
I	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan	
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Kerusakan lingkungan/pencemaran lingkungan</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami	
	PENUTUP	<ul> <li>Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>	

# C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan, - Pengetahuan : LK peserta didik, - Ketrampilan: Kinerja & o
---

	274
Nip.	Nip.

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH	: SMA (masbabal.com)	KELAS/SEMESTER : X / 1	KD	: 3.11 dan 4.11
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI	ALOKASI WAKTU : 3 x 45 menit	PERTEMUAN Ke	:

MATERI: Perubahan Lingkungan, Limbah dan Daur Ulang

# A. TUJUAN

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

# B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media:	Alat/Bahan :
□ Worksheet atau lembar kerja (siswa)	☐ Penggaris, spidol, papan tulis
☐ Lembar penilaian	☐ Laptop & infocus
☐ <i>LCD Proyektor/</i> Slide presentasi (ppt)	

• Guru mengeco		Gui mango an manama pata an manama manama (ya ya ya ta a a a a a a a a a a a a a a	
K E G	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i>	
I A T A N	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i>	
I N T	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi</i>	
I	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara kla mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali kelompok atau individu yang mempresentasikan	
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Pelestarian lingkungan, Adapatasi dan mitigasi Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami	
PENUTUP		<ul> <li>Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat</li> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>	

# C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskus
Mengetahui, Kepala Sekolah		
 Nip.		 Nip.

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com) KELAS/SEMESTER : X / 1 KD : 3.11 dan 4.11
MATA PELAJARAN : BIOLOGI ALOKASI WAKTU : 3 x 45 menit PERTEMUAN Ke :

MATERI: Perubahan Lingkungan, Limbah dan Daur Ulang

#### A. TUJUAN

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

# B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

I	Media :	Alat/Bahan :
ı	□ Worksheet atau lembar kerja (siswa)	☐ Penggaris, spidol, papan tulis
ı	☐ Lembar penilaian	☐ Laptop & infocus
ı	☐ <i>LCD Proyektor/</i> Slide presentasi (ppt)	
-		

PENDAHULUAN		<ul> <li>Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
K E G	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Jenis-jenis limbah</i>
A T A	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Jenis-jenis limbah</i>
N I N T	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Jenis-jenis limbah</i>
I	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Jenis-jenis limbah</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami

	•	Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman
PENUTUP	•	belajar Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
	•	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

#### C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
Mengetahui, Kepala Sekolah		
		 Nip.

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com) KELAS/SEMESTER : X / 1 KD : 3.11 dan 4.11

MATA PELAJARAN : BIOLOGI ALOKASI WAKTU : 3 x 45 menit PERTEMUAN Ke :

MATERI: Perubahan Lingkungan, Limbah dan Daur Ulang

#### A. TUJUAN

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

# B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media:	Alat/Bahan :	
□ Worksheet atau lembar kerja (siswa)	☐ Penggaris, spidol, papan tulis	
☐ Lembar penilaian	☐ Laptop & infocus	
☐ <i>LCD Proyektor/</i> Slide presentasi (ppt)		

PENDAHULUAN		<ul> <li>Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK)</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking)</li> <li>Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
K E G	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduse, recycle)</i>
A T A N	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduse, recycle)</i>
I N	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduse, recycle)</i>

$\overline{}$					
T					
I	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan			
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Proses daur ulang dan 3 R (reuse, reduse, recycle)</b> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami			
PENUTUP		Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar			
		• Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat			
		<ul> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>			

# C. PENILAIAN

-	Sikap: Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi
Mengeta Kepala S	ahui, Sekolah		
Nip.	······································		Nip.