

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi  
Kelas : X

Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Alokasi Waktu :  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menganalisis ruang lingkup biologi (permasalahan pada berbagai obyek biologi dan tingkat organisasi kehidupan) dan prinsip keselamatan kerja
- 4.1 Memecahkan masalah tentang objek biologi pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan dalam bidang kemaaritiman.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi tentang ruang lingkup biologi
- mengidentifikasi tentang objek biologi dan kaitannya dengan bidang kemaaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ruang lingkup biologi
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang objek biologi dan kaitannya dengan bidang kemaaritiman

### MATERI

- ruang lingkup biologi
- objek biologi

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi  
Kelas : X

Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Alokasi Waktu :  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menganalisis konsep keterkaitan antara Struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel
- 4.2 Menyajikan struktur sel dan fungsinya dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi keterkaitan antara Struktur, fungsi sel
- mengidentifikasi tentang struktur sel dan fungsinya dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang keterkaitan antara Struktur, fungsi sel.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang struktur sel dan fungsinya dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- keterkaitan antara Struktur, fungsi sel
- struktur sel dan fungsinya dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menganalisis konsep keterkaitan antara struktur sel pada jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan
- 4.3 Menyajikan data hasil pengamatan struktur anatomi jaringan tumbuhan dan hewan dengan berbagai media dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan
- mengidentifikasi tentang anatomi jaringan tumbuhan dan hewan dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang anatomi jaringan tumbuhan dan hewan dengan menggunakan berbagai media dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan
- anatomi jaringan tumbuhan dan hewan.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi  
Kelas : X

Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Alokasi Waktu :  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.4 Menganalisis peran enzim dalam proses metabolisme pada tumbuhan dan hewan
- 4.4 Menyajikan cara kerja enzim dalam proses metabolisme tumbuhan dan hewan dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi peran enzim dalam proses metabolisme pada tumbuhan dan hewan
- mengidentifikasi tentang cara kerja enzim dalam proses metabolisme tumbuhan dan hewan dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang peran enzim dalam proses metabolisme pada tumbuhan dan hewan.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang cara kerja enzim dalam proses metabolisme tumbuhan dan hewan dalam bidang kemaritiman

### MATERI

- peran enzim
- cara kerja enzim.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menganalisis ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- 4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang).
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

#### B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

### C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menganalisis ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- 4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang).
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

#### B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

### C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menganalisis ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- 4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang).
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri dan peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- peran jamur (khamir dan kapang) dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

#### B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

### C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.6 Menganalisis ciri, sifat dan reproduksi virus dan protista  
4.6 Menyajikan data hasil pengamatan tentang ciri, sifat dan reproduksi virus dengan berbagai media dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri, sifat dan reproduksi virus dan protista
- Menyajikan tentang data hasil pengamatan tentang ciri, sifat dan reproduksi virus dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri, sifat dan reproduksi virus dan protista.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang data hasil pengamatan tentang ciri, sifat dan reproduksi virus dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri, sifat dan reproduksi virus dan protista
- data hasil pengamatan tentang ciri, sifat dan reproduksi virus.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.7 Menganalisis ciri dan peranan bakteri dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi
- 4.7 Menyajikan data hasil pengamatan ciri sifat serta mengaitkan peranan bakteri dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri dan peranan bakteri dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi
- Menyajikan tentang data hasil pengamatan ciri sifat bakteri dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri dan peranan bakteri dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang data hasil pengamatan ciri sifat bakteri dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri dan peranan bakteri dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi
- data hasil pengamatan ciri sifat bakteri dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

#### B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

### C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Menganalisis keterkaitan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
- 4.8 Menyajikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan melalui percobaan dalam bidang kemaaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup
- Menyajikan tentang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dalam bidang kemaaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dalam bidang kemaaritiman.

### MATERI

- faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.
- percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dalam bidang kemaaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

3.9 Menganalisis proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.

4.9 Menalar proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.
- mengidentifikasi tentang proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.

### MATERI

- ciri, peranan, dan reproduksi jamur (khamir dan kapang)
- proses reproduksi pada tumbuhan dan hewan.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

#### B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h).

- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

### C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Mengevaluasi tentang berbagai macam limbah dikaitkan dengan aktifitas (tumbuhan, hewan dan manusia) dan pengelolaanya.
- 4.10 Melakukan pemecahan masalah lingkungan yang berkaitan dengan limbah melalui proses 5R ( Reuse, Reduse, Recicle, Relocation dan Recovery) dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi berbagai macam limbah
- mengidentifikasi tentang pemecahan masalah lingkungan yang berkaitan dengan limbah melalui proses 5R ( Reuse, Reduse, Recicle, Relocation dan Recovery) dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang berbagai macam limbah.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang pemecahan masalah lingkungan yang berkaitan dengan limbah melalui proses 5R ( Reuse, Reduse, Recicle, Relocation dan Recovery) dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- berbagai macam limbah.
- pemecahan masalah lingkungan yang berkaitan dengan limbah melalui proses 5R ( Reuse, Reduse, Recicle, Relocation dan Recovery) dalam bidang kemaritiman.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dari berbagai sumber
- 4.11 Menyajikan ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dalam bentuk bagan dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dari berbagai sumber
- mengidentifikasi tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dalam bentuk bagan dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dari berbagai sumber
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dalam bentuk bagan dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ekosistem
- bagan ekosistem.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi  
Kelas : X

Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Alokasi Waktu :  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.12 Menganalisis dampak polusi terhadap perubahan lingkungan hidup dan kesehatan
- 4.12 Melakukan upaya penanganan dampak polusi terhadap perubahan lingkungan dan kesehatan dalam bidang kemaritiman

### INDIKATOR

- mengidentifikasi dampak polusi terhadap perubahan lingkungan hidup dan kesehatan
- mengidentifikasi tentang upaya penanganan dampak polusi terhadap perubahan lingkungan dan kesehatan dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang dampak polusi terhadap perubahan lingkungan hidup dan kesehatan.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang upaya penanganan dampak polusi terhadap perubahan lingkungan dan kesehatan dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- dampak polusi terhadap perubahan lingkungan hidup dan kesehatan
- upaya penanganan dampak polusi.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

#### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.13 Menganalisis ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati
- 4.13 Mengklasifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati dalam bidang kemaritiman.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati
- Mengklasifikasi ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati dalam bidang kemaritiman

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat Mengklasifikasi tentang ciri, sifat dan lingkungan hidup sebagai komponen dalam keanekaragaman hayati dalam bidang kemaritiman.

### MATERI

- ciri, sifat keanekaragaman hayati.
- Klasifikasi keanekaragaman hayati.

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi Alokasi Waktu :  
Kelas : X Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.14 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat dalam kehidupan
- 4.14 Menyajikan model struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat dalam kehidupan dalam bidang kemaritiman.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi tentang struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat dalam kehidupan.
- mengidentifikasi tentang model struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat kaitannya dengan bidang kemaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat dalam kehidupan
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang model struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom dalam proses penurunan/pewarisan sifat dan kaitannya dengan bidang kemaritiman

### MATERI

- struktur dan fungsi gen, DNA, Kromosom
- model struktur dan fungsi gen, DNA

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melauai <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK N 1 TANJUNGBALAI  
Kompetensi Keahlian : APAT, APHPi  
Kelas : X

Mata Pelajaran : BIOLOGI TERAPAN  
Alokasi Waktu :  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

### KOMPETENSI DASAR

- 3.15 Menganalisis konsep dan prosedur bioteknologi dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi  
4.15 Menyajikan konsep dan prosedur hasil bioteknologi konvensional untuk menghasilkan produk dalam bidang kemaritiman.

### INDIKATOR

- mengidentifikasi konsep dan prosedur bioteknologi dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi.
- mengidentifikasi tentang konsep dan prosedur hasil bioteknologi konvensional untuk menghasilkan produk dan kaitannya dengan bidang kemaritiman.

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang konsep dan prosedur bioteknologi dalam bidang agrobisnis dan agroteknologi.
- Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu, siswa dapat mengidentifikasi tentang konsep dan prosedur hasil bioteknologi konvensional untuk menghasilkan produk dan kaitannya dengan bidang kemaritiman

### MATERI

- bioteknologi
- prosedur hasil bioteknologi konvensional

### PENILAIAN PEMBELAJARAN :

- Penilaian Sikap Melalui pengamatan / perilaku sikap melalui pembelajaran daring
- Penilaian Pengetahuan Menggunakan tes tertulis secara online / tugas-tugas online.
- Penilaian Keterampilan Presentasi / penyampaian pendapat secara online

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring dengan memanfaatkan, Aplikasi WA, dan google classroom, youtube, blogspot.
- Model pembelajaran Presentasi, diskusi, dan tanya jawab.

### A. PENDAHULUAN

- Menyapa siswa secara daring / menyampaikan salam, dan menanyakan kabar siswa secara daring lewat forum WA Group.
- Mengecek kehadiran siswa melalui aplikasi absen siswa berbasis android (Apps ), melalui Link : <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Mempersilahkan siswa untuk jangan lupa sebentar gabung ke Google Classroom sesuai dengan kelas masing-masing,
- Mempersilahkan siswa agar siap-siap untuk melihat materi pembelajaran melalui link [nenijuliana.blogspot.com](https://classroom.google.com/u/0/h) yang dibagikan melalui <https://classroom.google.com/u/0/h>

## B. INTI

Guru menyapa secara langsung melalui aplikasi <https://classroom.google.com/u/0/h> , sekaligus memastikan kehadiran siswa secara daring.

- Guru Menyampaikan PJJ untuk materi melalui [nenijuliana.blogspot.com](http://nenijuliana.blogspot.com).
- Dengan metode Tanya jawab, Siswa dapat bertanya langsung ( setelah dipersilakan guru ) mengenai materi yang sedang diajarkan.
- Melalui <https://classroom.google.com/u/0/h> guru mengingatkan bahwa setelah berlangsung PJJ ini, siswa siswa dapat melihat / mendownload materi ini, serta mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dicatat ke dalam buku tulis.
- Guru menyampaikan Kesimpulan sekaligus mengingatkan siswa untuk tidak lupa mengumpulkan tugas yang sudah dijadwalkan dan di apluod ke Classroom masing-masing.

## C. PENUTUP

- Guru berkomunikasi melalui Group WA, <https://classroom.google.com/u/0/h> , memastikan, bahwa siswa masih tetap hadir di PJJ, tetap semangat dan menjaga kesehatan.
- Mempersilahkan siswa untuk bertanya melalui aplikasi WA Group, <https://classroom.google.com/u/0/h>
- Guru membuat kesimpulan tentang materi pertama, sekaligus menyampaikan informasi PJJ untuk pertemuan berikut.
- Guru mengakhiri kegiatan PJJ, dengan memberikan pesan dan motivasi untuk tetap semangat belajar, menjaga kesehatan dan menaati protokol kesehatan ( Sosial and Physical distancing ) dan diakhiri dengan berdoa bersama.

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 1 Tanjungbalai

Guru Bidang Studi

Ivo Kemalayani Sinaga A.Pi.  
19730823 200604 2 005

Neni Juliana AR  
198207122006042005