

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DARING

Mata Pelajaran : Biologi
 Sekolah : SMK Negeri 1 Sambu
 Kelas / Semester : X / 1
 Materi Pokok : Bakteri
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
 Pertemuan : 1

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.6 Menganalisis archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri, sifat dan fungsinya..	3.6.1 Peserta didik mengidentifikasi perbedaan archaeobacteria dan eubacteria.	Menganalisis (C4) HOTS
	3.6.2 Peserta didik mendeskripsikan morfologi dan struktur sel bakteri	Menganalisis (C4) HOTS
4.6. Membedakan archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri, sifat dan fungsinya.	4.6.1 Peserta didik membuat laporan berupa data dari berbagai sumber tentang ciri archaeobacteria dan eubacteria.	Mengkreasi (C6) HOTS
	4.6.2 Peserta didik Mempresentasikan hasil diskusi tentang bakteri meliputi ciri Struktur tubuh sifat dan fungsinya	Mengevaluasi (C5) HOTS

A. Tujuan Pembelajaran

TPACK dan Integrasi ICT

Setelah melakukan proses pengamatan, mencari informasi, menanya, berdiskusi, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* (C) dengan metode pengumpulan informasi, presentasi, tanya jawab dan unjuk kerja (B) siswa (A) secara tepat dan sistematis (D) dapat :

- **Mengidentifikasi** perbedaan yang terlihat dari archaeobacteria dan eubacteria
- **Mendeskripsikan** bagaimana morfologi dan struktur sel bakteri
- **Membuat** laporan ilmiah yang berisi bagaimana ciri-ciri archaeobacteria dan eubacteria
- **Mengkomunikasikan** bagaimana ciri, struktur tubuh, sifat dan peranan bakteri dalam kehidupan

HOTS

B. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media : LMS Jagaratu, Google Form, Whatsapp Group, Quiziss, Lembar penilaian.
Alat/Bahan : Alat tulis, Laptop, Handphone Android
Sumber Belajar : Buku Biologi Siswa Kelas X SMK Kesehatan, Erlangga, Internet, E-Book

Integrasi ICT

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka melalui video yang dikirimkan melalui WAG dan memberi panduan agar pembelajaran diawali dengan doa, dilanjutkan dengan membuka kelas pada media LMS Jagaratu, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, serta mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya melalui fitur Chat pada LMS.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : Bakteri dengan sub-materi Morfologi dan struktur sel bakteri.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh melalui fitur Pembelajaran Interaktif pada LMS Jagaratu	
Kegiatan Inti (70 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali . Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi tentang Bakteri
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami melalui fitur chat yang berkaitan dengan materi Bakteri

Collaboration	Peserta didik dibentuk menjadi 4 kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi Mengenai Morfologi dan struktur sel bakteri, kemudian mempresentasikannya dalam bentuk PPT yang dikirimkan pada fitur Tugas Daring di LMS
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dalam bentuk PPT yang berisi foto atau video dan dokumen presentasi lainnya pada LMS kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu dan guru untuk langsung diberikan penilaian.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari masing-masing kelompok tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait hasil presentasi pada sub materi Morfologi dan struktur sel bakteri dengan cara menuliskan kesimpulannya pada fitur belajar interaktif pada LMS.
Evaluation	Guru memberikan soal post test menggunakan media Quizzis sebanyak 10 soal yang dengan durasi waktu 5 menit, peserta didik dengan ranking 3 besar akan mendapat reward.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan pada fitur Kesimpulan di LMS Guru maupun peserta didik.	
Guru memberikan catatan untuk peserta didik agar mengumpulkan informasi sebanyak mungkin terkait cara hidup dan reproduksi bakteri serta jenis-jenis bakteri yang menguntungkan dan merugikan dari berbagai sumber, sebagai persiapan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran biologi pada pertemuan berikutnya.	
Guru menutup pembelajaran dengan memimpin doa sebagai wujud rasa syukur, dilanjutkan dengan mengucapkan salam dan mengakhiri pembelajaran pada LMS Jagaratu.	

D. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan : Tes Pilihan Ganda menggunakan media Quiziss
- Penilaian Keterampilan : Penilaian Diskusi dan Presentasi

E. Lampiran

1. Materi pembelajaran
2. Instrumen penilaian dan pedoman penskoran

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1 Sambu

Boyolali, 1 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran

Syamsudin, S. TP., M. Si.
NIP. 19620925 198603 1 006

Yanti Irmasari, S. Pd.
NIP. 19850110 201001 2 020

Catatan Kepala Sekolah :

.....

.....

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DARING

Mata Pelajaran : Biologi
 Sekolah : SMK Negeri 1 Sambu
 Kelas / Semester : X / 1
 Materi Pokok : Bakteri
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
 Pertemuan : 2

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.6 Menganalisis archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri, sifat dan fungsinya..	3.6.3 Peserta didik menjelaskan cara hidup dan reproduksi bakteri.	Menganalisis (C4) HOTS
	3.6.4 Peserta didik mengelompokkan bakteri yang menguntungkan dan merugikan bagi manusia	Menganalisis (C4) HOTS
4.6. Membedakan archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri, sifat dan fungsinya.	4.6.3 Peserta didik mempresentasikan laporan berupa data dari berbagai sumber tentang cara hidup dan reproduksi bakteri.	Mengevaluasi (C5) HOTS
	4.6.4 Peserta didik membuat rancangan pembuatan produk yang menggunakan bakteri dan bermanfaat bagi kesehatan manusia hasil diskusi tentang bakteri meliputi ciri Struktur tubuh sifat dan fungsinya	Mengkreasi (C6) HOTS

F. Tujuan Pembelajaran

TPACK dan Integrasi ICT

Setelah melakukan proses pengamatan, mencari informasi, menanya, berdiskusi, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* (C) dengan metode mix and match, presentasi, tanya jawab dan unjuk kerja (B) siswa (A) secara tepat dan sistematis (D) dapat :

- Menjelaskan cara hidup dan reproduksi bakteri
- Mengelompokkan berbagai jenis bakteri dan perannya bagi manusia
- Mengkomunikasikan bagaimana cara hidup dan tahap-tahap reproduksi bakteri
- Merancang suatu produk yang memanfaatkan bakteri dalam proses pembuatannya

HOTS

G. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media : LMS Jagaratu, Google Form, Whatsapp Group, Quiziss, Lembar penilaian.
Alat/Bahan : Alat tulis, Laptop, Handphone Android
Sumber Belajar : Buku Biologi Siswa Kelas X SMK Kesehatan, Erlangga, Internet, E-Book

Integrasi ICT

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka melalui video yang dikirimkan melalui WAG dan memberi panduan agar pembelajaran diawali dengan doa, dilanjutkan dengan membuka kelas pada media LMS Jagaratu, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, serta mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya melalui fitur Chat pada LMS.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi mengenai cara hidup dan reproduksi bakteri	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh melalui fitur Pembelajaran Interaktif pada LMS Jagaratu	
Kegiatan Inti (70 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali . Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan mengenai cara hidup dan reproduksi bakteri serta perannya bagi manusia
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin informasi yang telah dikumpulkan oleh peserta didik sebelumnya, mengenai cara hidup dan reproduksi bakteri

	serta perannya bagi manusia.
Collaboration	Peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan hasil identifikasi informasi terkait cara hidup dan reproduksi bakteri serta perannya bagi manusia. Kelompok A mengidentifikasi jenis bakteri, Kelompok B mengidentifikasi cara hidup bakteri, kelompok C mengidentifikasi peran bakteri yang menguntungkan, dan Kelompok D mengidentifikasi peran bakteri yang merugikan. Kemudian melalui media pembelajaran interaktif pada LMS, dilakukan metode Mix and Match dari ke empat kelompok dengan cara mencocokkan jenis bakteri, cara hidupnya dan peran menguntungkan serta merugikan bagi manusia. Selanjutnya semua kelompok menyusunnya dalam bentuk dokumen presentasi untuk kemudian mempresentasikannya dalam bentuk PPT yang dikirimkan pada fitur Tugas Daring di LMS
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu melalui video pada LMS kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu dan guru untuk langsung diberikan penilaian.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari masing-masing kelompok tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait hasil presentasi pada materi Morfologi dan struktur sel bakteri.
Evaluation	Guru memberikan soal post test menggunakan media Quizzis sebanyak 10 soal yang dengan durasi waktu 5 menit, peserta didik dengan ranking 3 besar akan mendapat reward.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan pada fitur Kesimpulan di LMS Guru maupun peserta didik.	
Guru membuat catatan untuk peserta agar mempersiapkan alat dan bahan pada kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya untuk melakukan kegiatan Praktik	
Guru menutup pembelajaran dengan memimpin doa sebagai wujud rasa syukur, dilanjutkan dengan mengucapkan salam dan mengakhiri pembelajaran pada LMS Jagaratu.	

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan : Tes Pilihan Ganda menggunakan media Quiziss
- Penilaian Keterampilan : Penilaian Diskusi dan Presentasiz

J. Lampiran

1. Materi pembelajaran
2. Instrumen penilaian dan pedoman penskoran

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1 Sambu

Boyolali, 1 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran

Syamsudin, S. TP., M. Si.
NIP. 19620925 198603 1 006

Yanti Irmasari, S. Pd.
NIP. 19850110 201001 2 020

Catatan Kepala Sekolah :

.....

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) LURING

Mata Pelajaran : Biologi
 Sekolah : SMK Negeri 1 Sambu
 Kelas / Semester : X / 1
 Materi Pokok : Bakteri dan perannya bagi kesehatan manusia
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
 Pertemuan : 3

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.4 Menganalisis archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri,sifat dan fungsinya..	3.4.3 Peserta didik menjelaskan hubungan antara bakteri dan manfaatnya bagi kesehatan manusia.	Menganalisis (C4) HOTS
	3.4.4 Peserta didik menemukan peranan bakteri bagi kesehatan tubuh manusia.	Menganalisis (C4) HOTS
4.4. Membedakan archaeobacteria dan eubacteria berdasarkan ciri, sifat dan fungsinya.	4.4.3 Peserta didik membuat produk yang memanfaatkan bakteri dalam proses pembuatannya.	Mengkreasi (C6) HOTS
	4.4.4 Peserta didik Mempresentasikan praktik pembuatan produk pangan yang memanfaatkan bakteri dalam proses pembuatannya.	Mengevaluasi (C5) HOTS

K. Tujuan Pembelajaran

TPACK dan Integrasi ICT

Setelah **melakukan proses identifikasi, mencari informasi, membuat produk, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan** melalui model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* (C) dengan metode Praktikum, presentasi, unjuk kerja (B) siswa (A) secara tepat dan sistematis (D) dapat :

- **Menjelaskan** hubungan bakteri terhadap kesehatan manusia
- **Menemukan** apa saja peranan bakteri bagi kesehatan manusia
- **Membuat** produk pangan yang memanfaatkan bakteri dalam proses pembuatannya
- **Mensosialisasi hasil kerja** pemanfaatan bakteri menjadi produk pangan.

HOTS

L. Media/alat, Bahan dan Sumber Belajar

Media : Google Form, Whatsapp Group, Quiziss, Lembar penilaian.
Alat/Bahan : Alat tulis, Laptop, Projector, Handphone Android, Alat dan Bahan Praktikum Pembuatan Yogurt
Sumber Belajar : Buku Biologi Siswa Kelas X SMK Kesehatan, Erlangga, Internet, E-Book, Buku Panduan Praktikum

Integrasi ICT

M. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka secara langsung dan memberi panduan agar pembelajaran diawali dengan doa, memastikan siswa sudah melaksanakan protokol kesehatan pencegahan Covid19 dan semua peserta didik diwajibkan menggunakan jas lab. Dilanjutkan membagikan link daftar hadir melalui G-Form kepada peserta didik melalui WAG sebagai sikap disiplin.
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, serta memeriksa kelengkapan alat dan bahan yang akan digunakan pada kegiatan praktik pada masing-masing kelompok.
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dilaksanakannya kegiatan Praktik mengenai Bakteri dan perannya bagi kesehatan manusia , dilanjutkan dengan memberikan pre test untuk menguji pemahaman siswa terhadap modul/buku panduan praktikum yang telah dipelajari sebelumnya.
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.
Kegiatan Inti (70 Menit)

Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali mengenai panduan praktikum yang akan dilaksanakan mengenai Bakteri dan perannya bagi kesehatan manusia , dilanjutkan dengan memberikan link soal pre test menggunakan media Quizzis .
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengamati secara langsung tahap-tahap pembuatan produk pangan yang memanfaatkan bakteri dan mempersilahkan peserta didik untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami.
Collaboration	Peserta didik bersama kelompoknya masing-masing melakukan kegiatan praktik sesuai dengan petunjuk yang ada pada buku panduan praktikum dan demonstrasi yang dipraktikan oleh guru mengenai cara pembuatan yogurt secara berkelompok.
Communication	Peserta didik mengkomunikasikan hasil kerja kelompok berupa resume dari aktivitas praktik pembuatan yogurt yang dipresentasikan secara lisan terkait teknis pelaksanaan kegiatan praktik, kendala, kesan dalam mengikuti kegiatan praktikum
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari masing-masing kelompok tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait proses praktikum mulai dari awal sampai dengan selesai.
Evaluation	Guru memberikan soal post test menggunakan media Quizzis sebanyak 10 soal yang dengan durasi waktu 5 menit, peserta didik dengan ranking 3 besar akan mendapat reward.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan pada fitur Kesimpulan di LMS Guru maupun peserta didik.	
Guru mengingatkan peserta didik untuk melakukan pemanenan hasil pembuatan produk yogurt pada 24 jam berikutnya, kemudian membuat catatan dan mengevaluasi hasil produk yang dihasilkan serta mempersiapkan Laporan Praktikum untuk dipresentasikan pada pertemuan berikutnya.	
Guru menutup pembelajaran dengan memimpin doa sebagai wujud rasa syukur, dilanjutkan dengan mengucapkan salam dan mengakhiri pembelajaran pada LMS Jagaratu.	

N. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan : Pre Test dan Post Test menggunakan media Quizzis
- Penilaian Keterampilan : Penilaian Praktik

O. Lampiran

1. Materi pembelajaran
2. Instrumen penilaian dan pedoman penskoran

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1 Sambu

Boyolali, 1 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran

Syamsudin, S. TP., M. Si.
NIP. 19620925 198603 1 006

Yanti Irmasari, S. Pd.
NIP. 19850110 201001 2 020

Catatan Kepala Sekolah :

.....

.....

.....

.....

.....

