

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/8x45 Menit	Materi Pertumbuhan dan Perkembangan	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat merencanakan dan melaksanakan percobaan tentang faktor eksternal yang memengaruhi faktor internal dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui pembelajaran problem based learning untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WhatsApp, Google Classroom, email, IG.</i>		2.Inti a. Membuat prediksi mengapa pertumbuhan dan perkembangan individu berbeda-beda ? b. Peserta didik menyimak materi dengan membuka google form link http://gg.gg/Materi_tumbh_kmbng c. Peserta didik mencari informasi untuk menjawab permasalahan apa factor internal dan eksternal pertumbuhan dan perkembangan melalui browsing media internet d. Peserta didik menyusun rancangan percobaan membuktikan pengaruh factor eksternal pertumbuhan perkembangan, misalnya hidroponik e. Peserta didik mempresentasikan hasil rancangan percobaan dengan cara share pada grup <i>WhatsApp</i> f. Peserta didik membuat video praktik pembuatan hidroponik dan upload di Ig biologi yang dibuat guru dengan kesepakatan bersama peserta didik g. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. h. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. 3. Penutup a. Guru menugasi siswa untuk melaksanakan praktik pembuatan hidroponik untuk membuktikan tentang pengaruh factor eksternal pertumbuhan perkembangan b. Peserta didik diminta membuat laporan berupa deskripsi ringkas tentang praktikum hidroponik, kemudian mengirimkan kepada guru melalui e-mail D.Penilaian : a. Latihan soal pertumbuhan perkembangan melalui google form link http://gg.gg/quis1bio_prtmbhn b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas c. Penialian kinerja praktik pembuatan hidroponik melalui video hasil pekerjaan siswa		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan a. Guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah siap menerima materi pembelajaran tentang Pertumbuhan dan Perkembangan. b. Peserta didik berdoa, dan, tetap patuh <i>social distancing</i> . c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang Pertumbuhan tanaman hidroponik melalui internet atau link https://www.youtube.com/watch?v=zzxHjI2FWP8		E. Catatan/Rekomendasi Praktik pembuatan hidroponik dilaksanakan di rumah masing-masing peserta didik. Pemantauan dari guru dilakukan melalui video yang dikirimkan kepada guru melalui <i>WhatsApp</i> atau <i>IG</i>		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA N 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/4x45 Menit	Materi Metabolisme Enzim	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat Memahami proses metabolisme yang meliputi peran enzim, perubahan molekul, dan perubahan energi melalui pembelajaran <i>inquiry learning</i> untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik</i> , link youtube, <i>WhatsApp</i> , Google Classroom , email.		2.Inti a. Peserta didik menggali informasi tentang struktur, sifat, peran dan cara kerja enzim berdasarkan studi literatur dan melalui browsing media internet pada link http://gg.gg/katabolisme_enzim b. Peserta didik menganalisis struktur, sifat, cara kerja dan peran enzim dalam proses metabolisme berdasarkan studi literatur c. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. d. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. 3. Penutup a. Guru menugasi siswa untuk menemukan jawaban pertanyaan “mengapa makanan misalnya, nasi, daging, dan susu sering dikatakan sebagai sumber sumber energi?”, Bagaimana tubuh dapat mengubah makanan menjadi energi? b. Peserta didik membuat deskripsi ringkas tentang struktur dan fungsi enzim, kemudian mengirimkan kepada guru melalui e-mail D.Penilaian : a. Latihan soal / quis tentang enzim melalui google classroom http://gg.gg/quiz_enzim b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan a. Guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah siap menerima materi pembelajaran tentang Metabolisme (Enzim). b. Peserta didik berdoa, dan, tetap patuh <i>social distancing</i> . c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang video struktur enzim dan cara kerja enzim dalam metabolisme misalnya pada https://www.youtube.com/watch?v=Nl1C9ydOx5M		E. Catatan/Rekomendasi		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA N 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/4x45 Menit	Materi Metabolisme Respirasi	Tanggal
<p>A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat Memahami proses metabolisme yang meliputi peran enzim, perubahan molekul, dan perubahan energi melalui pembelajaran <i>inquiry learning</i> untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).</p>				
<p>B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WhatsApp, Google Classroom, email.</i></p>		<p>2.Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menggali informasi tentang respirasi berdasarkan studi literatur dan melalui browsing media internet misalnya pada link https://biologigonz.blogspot.com/2009/09/anabolisme-katabolisme.html b. Peserta didik menyimpulkan tahapan reaksi glikolisis, daur krebs, dan transport elektron dalam proses metabolisme berdasarkan studi literatur c. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. d. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. 		
<p>C.Kegiatan Pembelajaran:</p> <p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah siap menerima materi pembelajaran tentang Metabolisme (Enzim). b. Peserta didik berdoa, dan, tetap patuh <i>social distancing</i>. c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang video respirasi sel 		<p>3. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menugasi siswa untuk menemukan jawaban tentang respirasi aerob dan anaerob? b. Peserta didik membuat deskripsi ringkas reaksi respirasi, kemudian mengirimkan kepada guru melalui e-mail <p>D.Penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Latihan soal / quis tentang enzim melalui google classroom b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas 		
		<p>E. Catatan/Rekomendasi</p>		
<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p>		<p>Cikarang Timur, 14 Juli 2020</p> <p>Guru Mata Pelajaran</p>		
<p><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>		<p><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>		

SMAN 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/6x45 Menit	Materi Metabolisme : Fotosintesis	Tanggal
<p>A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat melaksanakan percobaan dan menyusun laporan tentang fotosintesis melalui pembelajaran <i>inquiry learning</i> untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).</p>				
<p>B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik</i>, link youtube, <i>WhatsApp</i>, Google Clasroom, email, CBT.</p>		<p>2.Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik mengkaji materi tentang metabolisme pada link http://gg.gg/materi_metabolisme Peserta didik mengkaji berbagai sumber tentang bahan, proses, tempat berlangsung serta hasil dari fotosintesis Peserta didik mencari informasi untuk menjawab permasalahan apa yang terjadi pada proses fotosintesis melalui media internet Peserta didik menyusun rancangan praktikum tentang bagaimana membuktikan bahwa tumbuhan melakukan fotosintesis Peserta didik membuat video praktikum proses fotosintesis Guru memberikan umpan balik rancangan praktikum yang disusun peserta didik. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. <p>3. Penutup Guru menugasi siswa untuk melaksanakan praktikum sederhana tentang proses fotosintesis</p> <p>D.Penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> Latihan soal pada google classroom http://gg.gg/fotosintesis_quis Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas Penilaian psikomotorik dari membuat video proses fotosintesis yang dikirimkan kepada guru melalui e-mail 		
<p>C.Kegiatan Pembelajaran:</p> <p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah siap menerima materi pembelajaran tentang Pertumbuhan dan Perkembangan. Peserta didik berdoa, dan, tetap patuh <i>social distancing</i>. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. Memotivasi peserta didik dengan menayangkan animasi /gambar/ diagram pemanfaatan energi matahari oleh tumbuhan 		<p>E. Catatan/Rekomendasi Praktikum sederhana tentang proses fotosintesis dilakukan di rumah masing-masing</p>		
<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>		<p>Cikarang Timur, 14 Juli 2020</p> <p>Guru Mata Pelajaran</p> <p><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>		

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/4x45 Menit	Materi Hereditas Pada Manusia	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis pola – pola hereditas pada manusia melalui pembelajaran problem based learning untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WhatsApp, Google Clasroom, email, CBT.		2.Inti <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menuliskan ciri-ciri fisik saudara atau keluarganya ? b. Peserta didik mencari informasi untuk menjawab permasalahan ciri dan sifat yang diturunkan pada manusia? c. Peserta didik menghitung kemungkinan ratio fenotip keturunan pada persilangan yang merupakan peristiwa terpaut kromosom kelamin atau terpaut kromosom tubuh dari soal yang di <i>share</i> guru melalui media <i>google classroom</i>. d. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. e. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. 3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menugasi siswa untuk menemukan informasi contoh-contoh peristiwa penyakit keturunan pada manusia b. Peserta didik diminta mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru melalui e-mail D.Penilaian : <ul style="list-style-type: none"> a. Latihan soal pewarisan sifat pada manusia melalui Link http://gg.gg/hereditas_manusia b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas 		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menyapa peserta didik, meminta peserta didik berdoa, dan memastikan semua tetap patuh <i>social distancing</i> b. Guru memastikan peserta didik sudah menerima share materi pembelajaran tentang hereditas pada manusia (a dan b dapat dilakukan Melalui <i>Whatsapp</i>). c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Memotivasi dengan meminta peserta didik mencermati ciri fisik keluarga menggunakan foto keluarga e. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang pewarisan sifat pada manusia. Misalnya melalui link https://www.youtube.com/watch?v=T8JkUF2Axtc 		E. Catatan/Rekomendasi		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA N 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/4x45 Menit	Materi Tautan dan Pindah Silang	Tanggal		
<p>A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan hasil perhitungan peluang pola – pola hereditas pada peristiwa pautan dan pindah silang melalui pembelajaran problem based learning untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).</p>						
<p>B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WhatsApp, Google Clasroom, email, CBT.</i></p>		<p>2.Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membuat prediksi mengapa tiap individu berbeda-beda ? b. Peserta didik mencari informasi untuk menjawab permasalahan apa itu pindah silang dan faktor yang menyebabkan pindah silang dan pautan gen melalui browsing media internet c. Peserta didik menghitung kemungkinan ratio fenotip keturunan pada persilangan yang merupakan peristiwa tautan dan pindah silang dari soal yang di <i>share</i> guru melalui media <i>google classroom</i>. d. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. e. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. <p>3. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menugasi siswa untuk menemukan informasi contoh-contoh peristiwa pautan dan pindah silang selain yang telah diberikan guru b. Peserta didik membuat deskripsi ringkas tentang pautan dan pindah silang, kemudian mengirimkan kepada guru melalui e-mail <p>D.Penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Latihan soal pautan dan pindah silang melalui Link CBT b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas 				
<p>A. Kegiatan Pembelajaran:</p> <p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran tentang Tautan dan Pindah Silang. b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>social distancing</i>. c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang Tautan dan Pindah Silang melalui link https://www.youtube.com/watch?v=Mr3GC9Mv8No 		<p>E. Catatan/Rekomendasi</p>				
<p style="text-align: center;">Cikarang Timur, 14 Juli 2020</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p> </td> </tr> </table>					<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>
<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>					

SMA N 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XII MIPA/1/4x45 Menit	Materi Tautan dan Pindah Silang	Tanggal		
<p>A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menyajikan hasil perhitungan peluang pola – pola hereditas pada peristiwa pautan dan pindah silang melalui pembelajaran problem based learning untuk membiasakan sikap obyektif (blander: pengetahuan, keterampilan, sikap).</p>						
<p>B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WhatsApp, Google Clasroom, email, CBT.</i></p>		<p>2.Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> f. Membuat prediksi mengapa tiap individu berbeda-beda ? g. Peserta didik mencari informasi untuk menjawab permasalahan apa itu pindah silang dan faktor yang menyebabkan pindah silang dan pautan gen melalui browsing media internet h. Peserta didik menghitung kemungkinan ratio fenotip keturunan pada persilangan yang merupakan peristiwa tautan dan pindah silang dari soal yang di <i>share</i> guru melalui media <i>google classroom</i>. i. Guru memberikan umpan balik hasil pekerjaan peserta didik. j. Peserta didik menganalisis dan membuat simpulan berdasarkan umpan balik dari guru. <p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Guru menugasi siswa untuk menemukan informasi contoh-contoh peristiwa pautan dan pindah silang selain yang telah diberikan guru d. Peserta didik membuat deskripsi ringkas tentang pautan dan pindah silang, kemudian mengirimkan kepada guru melalui e-mail <p>D.Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Latihan soal pautan dan pindah silang melalui Link CBT d. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam penyelesaian tugas 				
<p>A. Kegiatan Pembelajaran:</p> <p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran tentang Tautan dan Pindah Silang. f. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>social distancing</i>. g. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. h. Memotivasi dengan meminta peserta didik memutar video tentang Tautan dan Pindah Silang melalui link https://www.youtube.com/watch?v=Mr3GC9Mv8No 		<p>E. Catatan/Rekomendasi</p>				
<p style="text-align: center;">Cikarang Timur, 14 Juli 2020</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p> </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p> </td> </tr> </table>					<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>
<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p style="text-align: right;"><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p> <p style="text-align: center;"><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>					

SMA N 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XI MIPA/3/4x45 Menit	Materi MITOSIS	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis proses pembelahan sel (mitosis) sebagai dasar penurunan sifat dari induk kepada keturunannya melalui pembelajaran discovery learning berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan dan teknologi . (blander: pengetahuan, ketrampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: <i>E=worksheet, link youtube dan e-book/buku yang relevan.</i>		2.Inti a. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berdiskusi guna memberikan analisis tentang kemampuan regenerasi planaria dan menjawab pertanyaan dengan menggunakan e-worksheet tentang mitosis. b. Peserta didik berdiskusi dengan menggunakan data-data atau teori pada buku atau sumber belajar lainnya. c. Guru memberikan bimbingan pada peserta didik saat proses diskusi. d. Peserta didik menuliskan hasil diskusinya. e. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (daring). a. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya. 3. Penutup a. Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan menambahkan hal-hal yang perlu diketahui dan dipahami. b. Guru memberi tugas untuk membuat gambar tahapan-tahapan mitosis. D.Penilaian : 1. Test tertulis 2. Jurnal pengamatan aktivitas dalam proses diskusi 3. Penilaian Kinerja catatan hasil diskusi dan jawaban e-worksheet.		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran . b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>protokol kesehatan</i> . c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Guru mengingatkan kembali tentang proses pertumbuhan. e. Memotivasi dengan memutar video tentang “Suka Ria Planaria #AlamSemenit ” melalui link https://www.youtube.com/watch?v=k2pjDvkHh1w				
E.Catatan/Rekomendasi				
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd. MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XI MIPA/3/4x45 Menit	Materi MEIOSIS	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis proses pembelahan sel (meiosis) sebagai dasar penurunan sifat dari induk kepada keturunannya melalui pembelajaran discovery learning berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan dan teknologi . (blander: pengetahuan, ketrampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: <i>E=worksheet, link youtube dan e-book/buku yang relevan.</i>		2.Inti a. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berdiskusi guna memberikan analisis tentang pembuahan ganda pada angiospermae dan menjawab pertanyaan dengan menggunakan e-worksheet tentang meiosis. b. Peserta didik berdiskusi dengan menggunakan data-data atau teori pada buku atau sumber belajar lainnya. c. Guru memberikan bimbingan pada peserta didik saat proses diskusi. d. Peserta didik menuliskan hasil diskusinya. e. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (daring). f. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya. 3. Penutup a. Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan menambahkan hal-hal yang perlu diketahui dan dipahami. b. Guru memberi tugas untuk membuat tabel perbedaan spermatogenesis dan oogenesis pada hewan dan tumbuhan. D.Penilaian : 1. Test tertulis 2. Jurnal pengamatan berupa aktivitas dalam proses diskusi 3. Penilaian Kinerja berupa catatan hasil diskusi dan jawaban e-worksheet.		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran . b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh <i>protokol kesehatan</i> . c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan. d. Guru mengingatkan kembali tentang proses mitosis. e. Memotivasi dengan memutar video tentang “Double Fertilization in Angiosperms” melalui link https://www.youtube.com/watch?v=bUjVHUf4dII				
		E.Catatan/Rekomendasi		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XI MIPA/2/4x45 Menit	Materi Jenis mutasi dan mekanisme mutasi	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis mekanisme dan penyebab mutasi (proses, faktor penyebab, hasil, dan dampak mutasi) yang menyebabkan timbulnya variasi dan kelainan pada makhluk hidup melalui pembelajaran discovery learning untuk membiasakan sikap obyektif.(blander: pengetahuan, ketrampilan, sikap).				
B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WAG, New Generation Standard Science (UK/studentworksheet).</i>		2.Inti a. Peserta didik diminta untuk mencari contoh-contoh mutasi yang terjadi di sekitar mereka seperti yang terjadi pada mikroorganisme, hewan, dan tumbuhan b. Peserta didik diminta untuk menentukan jenis-jenis mutasi dan contoh-contoh mutasi serta mekanismenya c. Guru meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya d. Peserta didik mencatat resume mengenai jenis-jenis mutasi dan contohnya 3. Penutup a. Guru menugasi siswa membuat poster mengenai salah satu mutasi yang terjadi mikroorganisme, hewan, dan tumbuhan b. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran hari ini D.Penilaian : a. Kuis mutasi melalui Link b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam diskusi c. Penilaian Kinerja membuat poster mutasi		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan f. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran dan id google meet . g. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh terhadap protokol kesehatan seperti cuci tangan dengan menggunakan sabun, jaga imunitas dengan rajin berolahraga dan konsumsi makanan bergizi, serta menerapkan <i>social distancing</i> . h. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan pembelajaran. Memotivasi dengan memutar video tentang “Mutasi Kromosom pada Manusia” melalui link https://www.youtube.com/watch?v=RLU6Hd6wEOg		E.Catatan/Rekomendasi		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XI MIPA/2/4x45 Menit	Materi Penyebab mutasi, dampak mutasi, serta benefitnya	Tanggal
<p>A.Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis mekanisme dan penyebab mutasi (proses, faktor penyebab, hasil, dan dampak mutasi) yang menyebabkan timbulnya variasi dan kelainan pada makhluk hidup melalui pembelajaran discovery learning untuk membiasakan sikap obyektif.(blander: pengetahuan, ketrampilan, sikap).</p>				
<p>B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WAG, New Generation Standard Science (UK/studentworksheet).</i></p>		<p>2.Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik diminta untuk melihat video tentang penyebab mutasi, dampak mutasi, serta benefit dari beberapa video yang sudah dishare b. Peserta didik diminta untuk menjelaskan mengenai penyebab mutasi, dampak mutasi, serta benefit yang didapatkan dari mutasi c. Guru memberikan poin-poin penting mengenai penyebab mutasi, dampak mutasi, serta benefit yang didapatkan dari mutasi d. Peserta didik diminta mencari contoh mutasi di sekitar mereka seperti contoh semangka tanpa biji kemudian diminta siswa untuk membuat video mengenai penyebabnya, dampaknya, dan keuntungannya e. Peserta didik mengirimkan video ke google classroom sesuai dengan deadline yang disepakati <p>3. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menugasi siswa membuat video mengenai penyebab mutasi, dampak ,utasi, serta benefit dari peristiwa mutasi b. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran materi hari ini <p>D.Penilaian :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuis mutasi melalui google clasroom 2. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam diskusi 3. Penilaian Kinerja membuat poster mutasi 		
<p>C.Kegiatan Pembelajaran:</p> <p>1. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran dan id google meet . b. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh terhadap protokol kesehatan seperti cuci tangan dengan menggunakan sabun, jaga imunitas dengan rajin berolahraga dan konsumsi makanan bergizi, serta menerapkan <i>social distancing</i>. c. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan pembelajaran. <p>Memotivasi dengan memutar video tentang “Mutasi Kromosom pada Manusia” melalui link https://www.youtube.com/watch?v=zuUGbjsOeiY</p>		<p>E.Catatan/Rekomendasi</p>		
<p>Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur</p> <p><u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002</p>		<p>Cikarang Timur, 14 Juli 2020</p> <p>Guru Mata Pelajaran</p> <p><u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009</p>		

SMA Negeri 1 Cikarang Timur	Mapel BIOLOGI	Kls/smt/Waktu XI MIPA/2/4x45 Menit	Materi Bioteknologi	Tanggal
A.Tujuan Pembelajaran : Tujuan Pembelajaran: Melalui pembelajaran dengan model Discovery learning dan metode diskusi - tanya jawab , peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai produk Bioteknologi dan menjelaskan tentang Konsep dasar Bioteknologi dan Jenis-jenis Bioteknologi				
B.Sumber Belajar: <i>Lembar Kerja Peserta Didik, link youtube, WAG, New Generation Standard Science (UK/studentworksheet).</i>		2.Inti a. Peserta didik diminta untuk melihat video tentang bioteknologi, b. Peserta didik diminta untuk menjelaskan mengenai bioteknologi konvensional dan modern c. Guru memberikan poin-poin penting tentang bioteknologi d. Peserta didik diminta mencari contoh produk bioteknologi di lingkungan rumah e. Peserta didik mengirimkan video ke google classroom sesuai dengan deadline yang disepakati 3. Penutup a. Guru menugasi siswa membuat video mengenai pembuatan bioteknologi b. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran materi hari ini D.Penilaian : a. Kuis mutasi melalui google classroom b. Jurnal pengamatan sikap obyektif dalam diskusi c. Penilaian Kinerja membuat produk bioteknologi konvensional		
C.Kegiatan Pembelajaran: 1. Pendahuluan d. Melalui <i>Whatsapp</i> guru menyapa siswa dan memastikan semua sudah menerima share materi pembelajaran dan id google meet. e. Peserta didik berdoa, dan saling berkabar kesehatan, tetap patuh terhadap protokol kesehatan seperti cuci tangan dengan menggunakan sabun, jaga imunitas dengan rajin berolahraga dan konsumsi makanan bergizi, serta menerapkan <i>social distancing</i> . f. Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran dan skenario kegiatan pembelajaran. Memotivasi dengan memutar video tentang “bioteknologi” melalui browsing internet		E.Catatan/Rekomendasi		
Mengetahui Kepala SMAN 1 Cikarang Timur <u>Yuliani Hartiningsih ,S.Pd, MM</u> NIP. 19600724 1984032002		Cikarang Timur, 14 Juli 2020 Guru Mata Pelajaran <u>Ir. Nur Rochmah</u> NIP.19660312 2005012009		

