

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MASA PANDEMI COVID19**

Sekolah : SMA N 2 Kota Tangerang Selatan
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XII / Ganjil
Materi Pokok : **Struktur dan Fungsi Substansi Genetik**
Alokasi Waktu : 8 X 45 Menit (2X pertemuan)

A. Kompetensi Dasar

- 3.3. Menganalisis hubungan struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam penerapan prinsip pewarisan sifat pada makhluk hidup
4.3. Merumuskan urutan proses sintesis protein dalam kaitannya dengan penyampaian kode genetik (DNA-RNA-Protein)

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi struktur DNA, RNA, Gen dan Kromosom sebagai substansi/materi genetik
- Menjelaskan fungsi DNA, RNA, Gen dan Kromosom dalam ekspresi dan pewarisan sifat
- Menjelaskan urutan proses replikasi sebagai mekanisme pewarisan sifat dan urutan sintesis protein sebagai mekanisme ekspresi gen
- Menganalisis keterkaitan antara struktur DNA/RNA, gen dan kromosom dengan mekanisme pewarisan sifat dan ekspresi gen.
- Membuat model segmen DNA dan merumuskan urutan proses sintesis proteinnya yang mungkin terbentuk dari segmen tersebut.

C. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

Media : LMS (google classroom, Rumah Belajar, Pusat Sumber Belajar Virtual Sekolah, Video Conference (zoom meeting, webex), media sosial (line, WA)
Alat/Bahan : Komputer, jaringan internet
Sumber Belajar : Syamsuri, Istamar, dkk., Biologi ESPS-SMA/MA kelas XII, Erlangga, 2017
Campbell, Neil A. & Reece, Jane B., Biologi Jilid 1 Edisi-8, Erlangga, 2012

D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (30 Menit)	
Pada setiap pertemuan: Menyapa peserta didik di forum virtual kelas, menshare bahan ajar atau link bahan ajar dan tugas yang harus dikerjakan peserta didik Mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari atau mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik (<i>prior knowledge</i>) Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Struktur dan Fungsi Substansi Genetik dalam kehidupan peserta didik sehari-hari, seperti mengapa test DNA bisa digunakan untuk mengenali korban yang meninggal tapi secara fisik sulit dikenali. Menjelaskan tujuan pembelajaran, hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.	

Kegiatan Inti (300 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali serta diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi struktur dan fungsi substansi genetik
Critical Thinking	Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotesis dan analisis
Collaboration	Peserta didik berdiskusi dalam kelompok, mengumpulkan informasi, dan bertukar informasi yang berkaitan dengan struktur dan fungsi substansi genetik serta berdiskusi untuk mengerjakan LKPD, berbagi ide serta bekerjasama dalam merancang/menyajikan model DNA dan merumuskan urutan proses sintesis protein.
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi/kelompok, mengkonsultasikan/menyajikan rancangan model segmen DNA dan merumuskan urutan proses sintesis proteinnya
Creativity	Peserta didik distimulus untuk merancang model segmen DNA menggunakan alat dan bahan yang tersedia rumah masing-masing. Peserta didik distimulus untuk membuat laporan model DNA dalam bentuk yang menarik berdasarkan ide peserta didik itu sendiri dan menampilkan rumusan urutan proses sintesis proteinnya yang komunikatif sehingga mudah dipahami

Kegiatan Penutup (30 Menit)	
Pada setiap pertemuan : Peserta didik dan atau guru menyimpulkan dan memberikan penekanan pada poin-poin penting dari pembelajaran dan merefeksi proses/kegiatan pembelajaran sehingga terbangun <i>meaningfull learning</i> Guru memberikan arahan/gambaran untuk kegiatan/materi pembelajaran yang akan datang	

E. Penilaian Hasil Pembelajaran

- **Penilaian Pengetahuan** berupa tes tertulis pilihan ganda & tertulis uraian secara online, penilaian konten diskusi di forum virtual
- **Penilaian Keterampilan** berupa penilaian unjuk kerja dalam pembuatan model segmen DNA dan rumusan urutan proses sintesis protein

Mengetahui,
Kepala SMAN 2 Tangerang Selatan

Dr. Neng Nurhemah, M.Pd
NIP. 196207271984122005

Tangerang Selatan, Juni 2020
Guru Mata Pelajaran,



Ida Winarni, S.Pd
NIP. 197008302007012009