

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu membuat dan menganalisis bagan pedigree untuk penyakit genetik tertentu.
- Peserta didik mampu menggunakan laboratorium virtual untuk mensimulasikan pewarisan sifat genetik.

KEGIATAN INTI

EKSPLORASI LABORATORIUM VIRTUAL

LANGKAH – LANGKAH :

1. Masukkan genotipe orang tua (ayah dan ibu) pada kolom yang tersedia. (Pilihan genotipenya memang hanya menggunakan huruf A tetapi bukan berarti hanya untuk penyakit Albino saja. Bisa disesuaikan dengan penyakit lainnya juga. Huruf besar (A) adalah alel dominan dan huruf kecil (a) adalah alel resesif).
2. Pilih jenis penyakitnya termasuk tertaut pada alel dominan atau resesif.
3. Pilih jumlah generasi yang kalian inginkan (max 4 generasi saja agar tidak terlalu banyak).
4. Amati silsilah keluarga (*pedigree*) yang terbentuk.

TUGAS INDIVIDU

Setelah kalian mencoba menggunakan virtual labnya, sekarang saatnya kalian membuat gambar bagan silsilah keluarga. Kalian dapat memilih salah satu penyakit genetik yang umum terjadi namun hanya penyakit yang terpaut di autosom. Kalian dapat menggunakan virtual lab tersebut sebagai bantuan untuk menyusun bagan silsilah keluarga sederhana yang menggambarkan pewarisan penyakit tersebut dalam tiga generasi.

Gambarkan bagan silsilah keluarga dengan ketentuan sebagai berikut.

1. lingkaran tidak berwarna = perempuan normal
2. persegi tidak berwarna = laki-laki normal
3. lingkaran / persegi berwarna = perempuan/laki-laki terjangkit
4. Ada titik di dalam lingkaran / persegi = normal carrier / heterozigot
5. Ada tanda silang di dalam gambar = letal

Setelah membuat bagan silsilah keluarga jelaskan kemungkinan genotipe dan fenotipe setiap anggota keluarga dalam bagan tersebut!