



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MENGETAHUI KONSEP REPLIKASI DNA

NAMA :

.....

KELAS/KELOMPOK :

.....



PENDAHULUAN

Dasar Teori

Sebelum sintesis protein, terjadi proses replikasi DNA sehingga terbentuk DNA baru yang identik dengan DNA induk.

Berdasarkan penelitian, replikasi DNA terjadi secara semi konservatif. DNA hasil replikasi kemudian akan ditranskripsikan menjadi RNA m yang membawa kode-kode genetik dari DNA. Selanjutnya, kode-kode genetik dari RNA m akan ditranslasikan untuk membentuk asam-asam amino.

Tujuan

Mendeskripsikan konsep replikasi DNA dan transkripsi

Alat dan Bahan

1. Enam buah penggaris
2. 1 meteran
3. Lima macam warna was, masing-masing jumlahnya 10 buah (setiap was berukuran $2 \times 2 \times 1$ cm)
4. Gambar double helix DNA dengan 6 pasang nukleotida

Cara Kerja

1. Duduk dan kerjakan bersama kelompokmu.
2. Perhatikan gambar double helix DNA tersebut. Ingat bahwa DNA memiliki kemampuan replikasi dan transkripsi.
3. Letakkan 2 penggaris pada meja. Jarak antara penggaris yang satu dengan yang lain 75 cm. Anggap penggaris tersebut adalah gugus fosfat dan gula deoksiribosa.
4. Berilah label was dengan A, T, G, C, dan U. Setiap label yang sama harus mempunyai warna yang sama. Contoh: label A warna hijau sebanyak 8 buah, label T warna orange sebanyak 8 buah, G warna biru 8 buah, C warna merah 8 buah, dan U warna kuning 8 buah.
5. Lakukan pengaturan letak was berdekatan dengan kedua penggaris. Kalian meletakkan 16 was di sebelah kanan penggaris pertama dan di sebelah kiri penggaris kedua.
6. Lakukan praktek replikasi DNA. Susun heliks baru hasil replikasi, kemudian tulislah hasil replikasi DNA berupa 2 buah DNA baru.
7. Gambarlah hasilnya.
8. Anggap heliks DNA penggaris kiri sebagai pita sense.
9. Letakkan sebuah penggaris di dekat pita sense sebagai pengganti pita RNA m. Letakkan was-was yang cocok untuk berikatan dengan was yang ada pada pita sense.
10. Gambarkan pita RNA m hasil transkripsi.
11. Diskusikan hasilmu dengan teman dan gurumu. Apabila kalian menemui kesulitan, mintalah penjelasan pada gurumu

Hasil Pengamatan

Lengkapilah tabel hasil pengamatan dengan gambar hasil replikasi DNA dan transkripsi.

No	Jenis Gambar
1	Replikasi DNA
2	Transkripsi