LKPD INTERAKTIVE ONLINE
KELAS XII MIPA KD 3.3
MATERI GENETIK

NAMA PESERTA DIDIK:	KELAS:

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).

Materi:

1. MACAM MACAM KROMOSOM
2. JUMLAH KROMOSOM BERBAGAI ORGANISME
3. GEN DAN ALEL
4. NUKLEOPLASMA(ASAM NUKLEAT)
5. REPLIKASI DNA
6. KODE GENETIK
7. SINTESA PROTEIN

Menurut Mendel sifat sifat yang diturunkan dari induk kepada keturunannya dikendalikan oleh faktor genetik yang disebut Gen. Menurut Watson dan Crick, gen gen adalah DNA yang bentuknya seperti tangga tali terpilin.

LIVEWORKSHEETS

LKPD 6. 2

KODE GENETIK

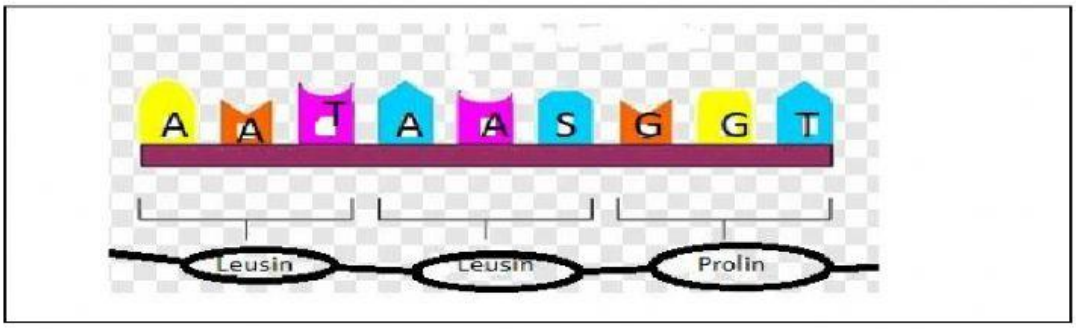
Jenis protein yang akan dibuat oleh sel bergantung pada instruksi dari ADN.Instruksi yang diberikan berupa kode kode yang dibawa oleh ARN duta untuk menyusun asam amino sesuai dengan jenis protein yang akan dibuat tersebut.

Tujuan:

a. Mengenal bentuk kode genetik yang diinstruksikan oleh ADN
b. Memahami cara kerja ARN menerjemahkan kode kode dari ADN

KEGIATAN

A. Simaklah Bagan di bawah ini



Jawab Pertanyaan Dengan jawaban yang benar, DROPDOWN klik lidah di ujung bangun persegi panjang!.

1.Apakah rantai polipeptida di atas merupakan rantai ADN atau ARN?

a. Apa Alasanya?

b. Berapa buah nukleotida penyususunnya?

c. Ada berapa macam basa nitrogennya?

d. Berapa buah basa nitrogen yang menyusun setiap asam amino?

e. Disebut apa basa nitrogen yang menyusun setiap asam amino pertanyaan di atas?

2.Perhatikan susunan tiga basa AAT dan AAS.
MENGKODEKAN asam amino JENIS APA?

LIVEWORKSHEETS

B.Isilah tabel di bawah ini dengan cara menuliskan huruf huruf yang berasal dari tepi kiri, tengah,dan tepi kanan serta tentukan jenis asam aminonya!

Tabel Daftar Kodon.

DROP

Huruf Tepi Kiri	Huruf Tengah								Huruf Tepi Kanan
	S		U		A		G		
S		Prolin	SUS	Leusin	SAS	Histidin	SGS	Arginin	S
			SUU		SAU		SGU		U
			SUA		SAA	Glutamin	SGA		A
			SUG		SAG		SGG		G
U	USS	Serin			UAS			Cystein	S
	USU				UAU				U
	USA			Leusin	UAA			Stop	A
	USG				UAG			Tryptophan	G
A	ASS	Threonine	AUS	Isoleusin		Asparagin	AGS	Serine	S
	ASU		AUU				AGU		U
	ASA		AUA			Lysin	AGA	Arginin	A
	ASG		AUG				AGG		G
G	GSS	Alanine		Valine	GAS	Aspartic Acid		Glysine	S
	GSU				GAU				U
	GSA				GAA	Glutamic Acid			A
	GSG				GAG				G

DRAG

UGG	UGA	UGU	UGS	Methionine (Strat)	Phenylalanin	SSS	SSU	SSA	SSG
GGS	GGU	GGA	GGG	DRAG		GUS	GUU	GUA	GUG
UUS	UUU	UUA	UUG	Stop	Tyrosin	AAS	AAU	AAA	AAG

LIVEWORKSHEETS

C. SETELAH MUNCUL PENSIL TARIK GARIS UNTUK MENJODOHKAN

Berapa macam kode yang terdapat Pada tabel daftar kodon di atas	**DNA memiliki fungsi pembawa informasi genetik makhluk hidup. Di mana DNA membawa instruksi bagi pembentukan ciri dan sifat manusia.**
Berapa macam kode yang terdapat, Bila satu jenis asam amino ditentukan oleh 1 basa nitrogen jika asam amino ada 20 macam	Berperan membawa kode genetik dari DNA berupa triplet basa yang ada pada RNA duta, atau yang disebut kodon.
Berapa macam kode yang terdapat, Bila satu jenis asam amino ditentukan oleh 2 basa nitrogen jika asam amino ada 20 macam	menterjemahkan kodon yang terdapat pada RNA-d menjadi satu jenis asam amino serta mengangkut asam amino ke permukaan ribosom pada saat translasi.
Pasangan yang tepat untuk ADN	TTA-TTG-CCA
Pasangan yang tepat untuk ARNt	AAT-AAS-GGT
Pasangan yang tepat untuk ARNd	AAU-AAS-GGU
Berdasarkan bagan di depan Pasangan yang tepat untuk rantai sense	UUA-UUG-CCA
Berdasarkan bagan di depan Pasangan yang tepat untuk rantai anti sense	64
Berdasarkan bagan di depan Pasangan yang tepat untuk kodon	4
Berdasarkan bagan di depan Pasangan yang tepat untuk kodon	8

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS