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 5.

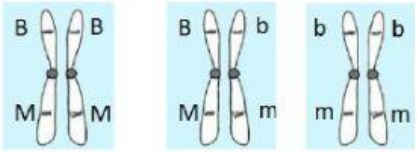
GEN DAN ALEL

Gen merupakan substansi hereditas yang mengandung informasi genetik dan dapat menduplikasikan diri pada peristiwa mitosis maupun meiosis. Gen terdapat pada kromosom yaitu pada bagian *kromonema.*
Didalam tubuh organisme kromosom selalu berpasangan dengan homolognya.Gen gen yang berada pada locus yang bersesuaian pada kromosom homolog tersebut disebut *alel*

Tujuan:

Memahami tentang gen,gen ganda,,alel dan alel ganda

A. Perhatikan gambar kromosom di bawah ini



I II III

1. Apabila INDIVIDU I disilangkan dengan INDIVIDU III

B= Buah besar
b= Buah kecil
M=Rasa manis
m=Rasa asam

Drop

P(Parental) .... X ..... Genotip

.... X ..... fenotip

Gamet ....

F1(Filial) ..... Genotif

..... Fenotip

Drag

Buahbesar Rasamanis	Buahkecil Rasaasam
Buahbesar Rasamanis	Buahkecil Rasamanis

BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm

LIVEWORKSHEETS

B. Perhatikan gambar kromosom Pada bagian A di Atas!.

Drop

2. Apabila INDIVIDU II disilangkan dengan INDIVIDU II

B= Buah besar b= Buah kecil M=Rasa manis m=Rasa asam

P(Parental) .... X ..... Genotip

.... X ..... fenotip

Gamet ....

....

....

....

♂/♀				

DRAG

Buahbesar Rasamanis	Buahkecil Rasaasam
BuahbesarRasamanis	Buahkecil Rasamanis

BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	BbMm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMm	BBmm	BbMm	Bbmm	BbMm	bbMm	bbmm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	BbMm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMm	BBmm	BbMm	Bbmm	BbMm	bbMm	bbmm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	BbMm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMm	BBmm	BbMm	Bbmm	BbMm	bbMm	bbmm	bbmm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm

LIVEWORKSHEETS

C. Perhatikan gambar kromosom Pada bagian A di Atas!.

3. Apabila INDIVIDU II disilangkan dengan INDIVIDU III

B= Buah besar b= Buah kecil M=Rasa manis m=Rasa asam

Drop

P(Parental) .... X ..... Genotip

.... X ..... fenotip

Gamet ....

....

....

....

F1

DRAG

Buahbesar Rasamanis	Buahkecil Rasaasam
BuahbesarRasamanis	Buahkecil Rasamanis

BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm

LIVEWORKSHEETS

D. Perhatikan gambar kromosom Pada bagian A di Atas!.

4. Apabila INDIVIDU I disilangkan dengan INDIVIDU II

B= Buah besar b= Buah kecil M=Rasa manis m=Rasa asam

Drop

P(Parental) .... X ..... Genotip

.... X ..... fenotip

Gamet ....

....

....

....

F1

DRAG

Buahbesar Rasamanis	Buahkecil Rasaasam
BuahbesarRasamanis	Buahkecil Rasamanis

BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BBMM	BBMm	BbMM	BbMm	Bbmm	bbMM	bbMm	bbmm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm
BM	Bm	bM	bm	BM	Bm	bM	bm

LIVEWORKSHEETS