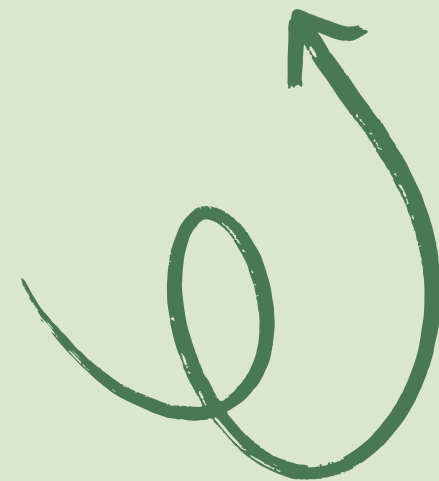


Genetika Dasar

Materi IPA
kelas IX
SMPN 1 Kadugede
Oleh : Leni Rosilawati



APA ITU PEWARISAN SIFAT?

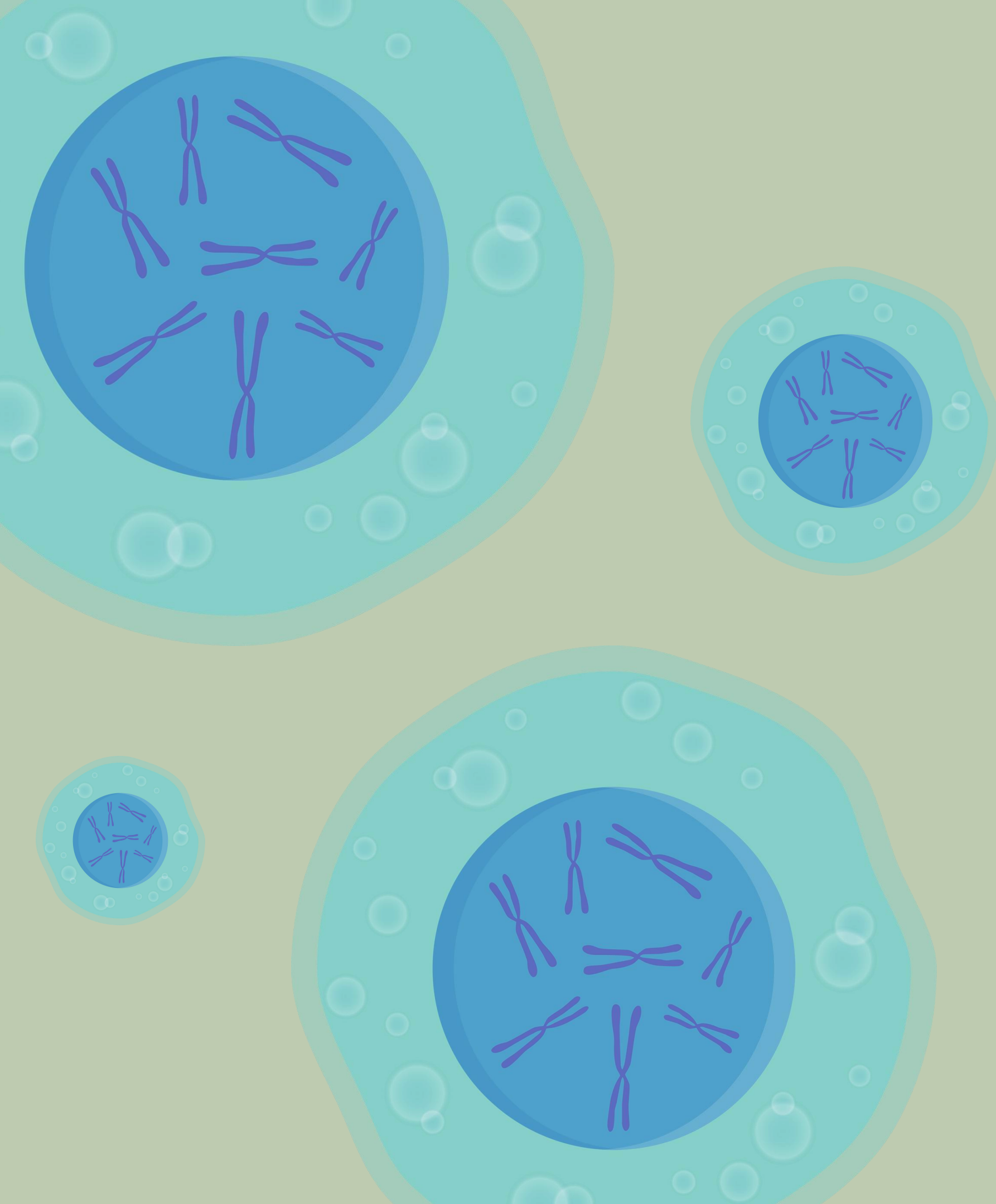
Pernah nggak kamu merasa wajahmu mirip ayah, tapi senyummu seperti ibu? Itu karena sifat-sifat kita diturunkan dari orang tua melalui proses pewarisan sifat. Pewarisan ini melibatkan informasi genetik yang terdapat di dalam sel tubuh kita.



Pengantar Ilmu Genetika

Genetika adalah ilmu yang mempelajari pewarisan sifat dari orang tua kepada keturunan, yang berperan penting dalam kesehatan dan variasi genetik. Mari kita eksplorasi lebih dalam mengenai konsep ini!





BAGAIMANA SIFAT DITURUNKAN?

Saat sel kelamin bertemu dalam proses pembuahan, mereka membawa setengah informasi genetik dari masing-masing orang tua. Gabungan inilah yang membentuk sifat-sifat pada anak. Beberapa sifat muncul jelas, beberapa tersembunyi.

Pentingnya Memahami Genetika



Struktur dan Fungsi DNA

DNA adalah bahan genetik utama yang menyimpan informasi hereditas. Bentuk heliks ganda memudahkan penyimpanan dan penggandaan informasi, sehingga mempengaruhi karakteristik individu secara langsung.



Fungsi DNA dalam Replikasi

DNA berperan penting dalam menyimpan dan meneruskan informasi genetik. Proses replikasi DNA memastikan bahwa informasi diwariskan dengan akurat ke keturunan, memungkinkan pengembangan dan fungsi sel yang tepat.

DNA Replication

The consensord hcreded gthat ro-weu be aoc
ortle to new strant :rt wiy be hel and pregarotied
and beg si tilding direbferodarity ioi gne fix

PM

DNA be unel, you be welannpandert
Shop thina an and icpidive cypals,
recdetion a DNA salymore and
elvenduende to frist week.



Vastly puinc!
Crarestialans'
create

Polyierfiarts

DNA. Polymiertus's
Base parings

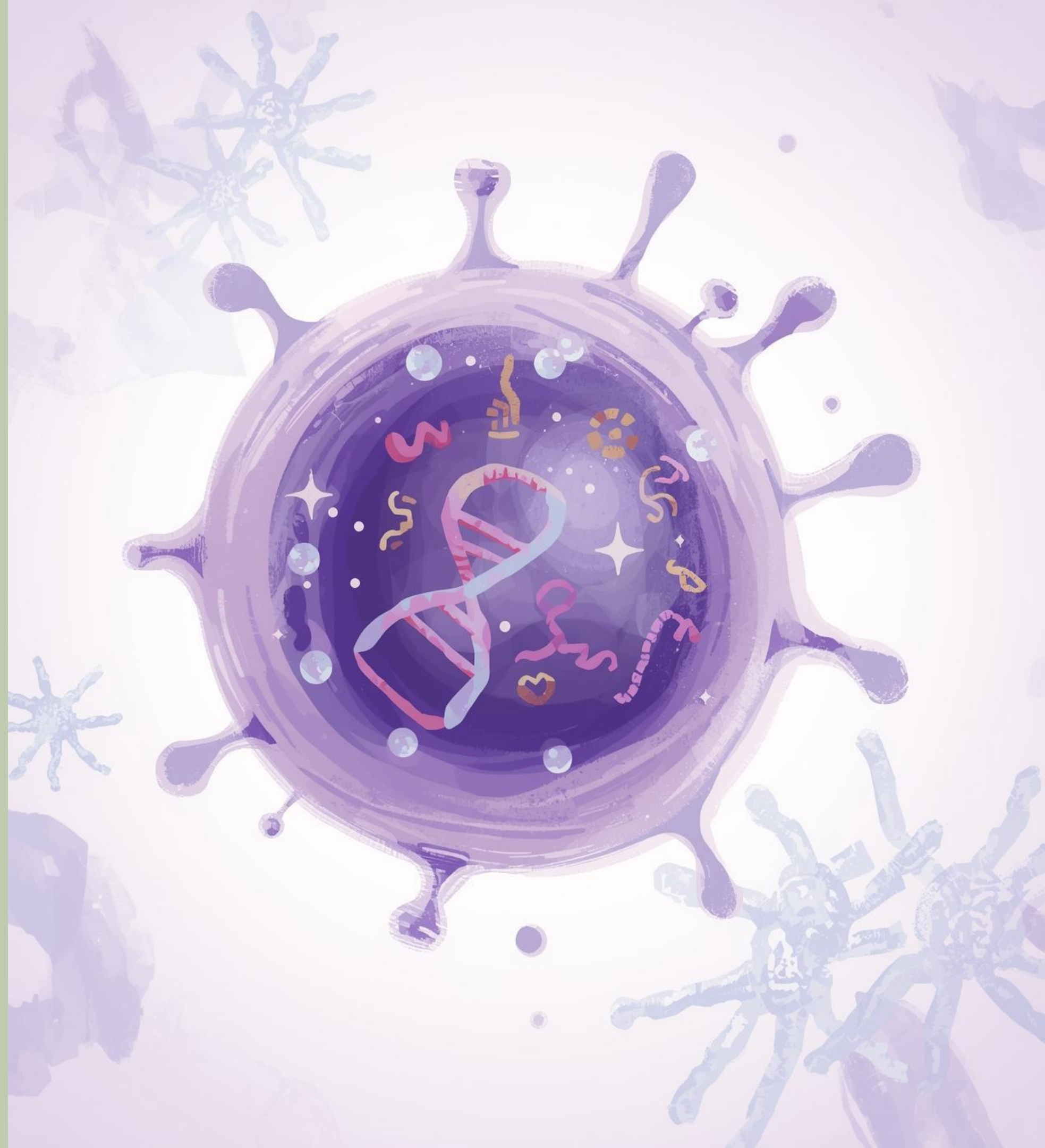
(Ipleting
Payaling.

Recistion'))
per:rette

((oipuller reintiuene')
DNA. Polymerzese

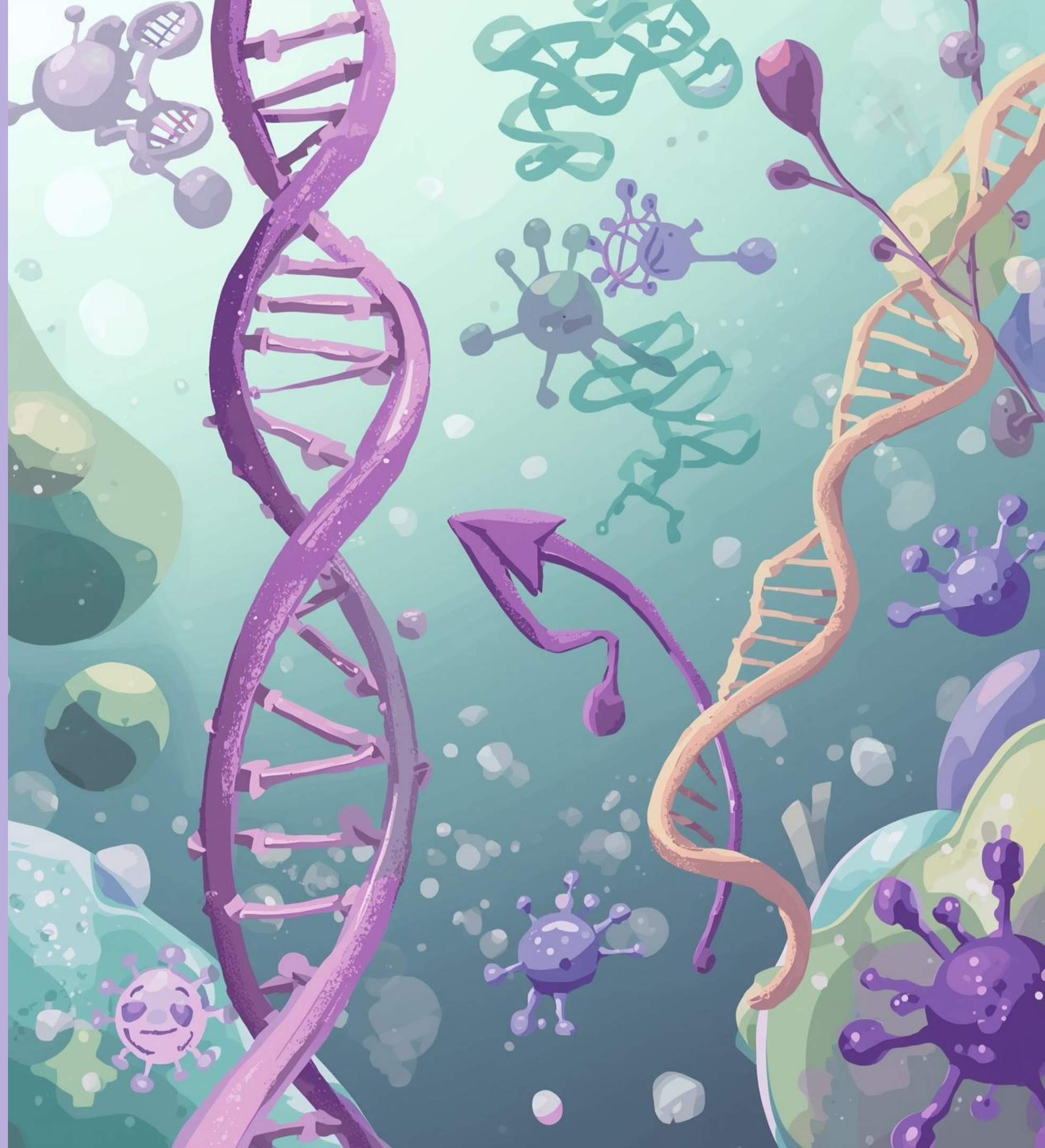
Gen dan Fungsinya

Gen adalah unit pewarisan sifat yang tersusun dari DNA. Mereka mengatur produksi protein yang mempengaruhi karakteristik fisik, termasuk warna mata dan rambut, serta berbagai fungsi tubuh lainnya.

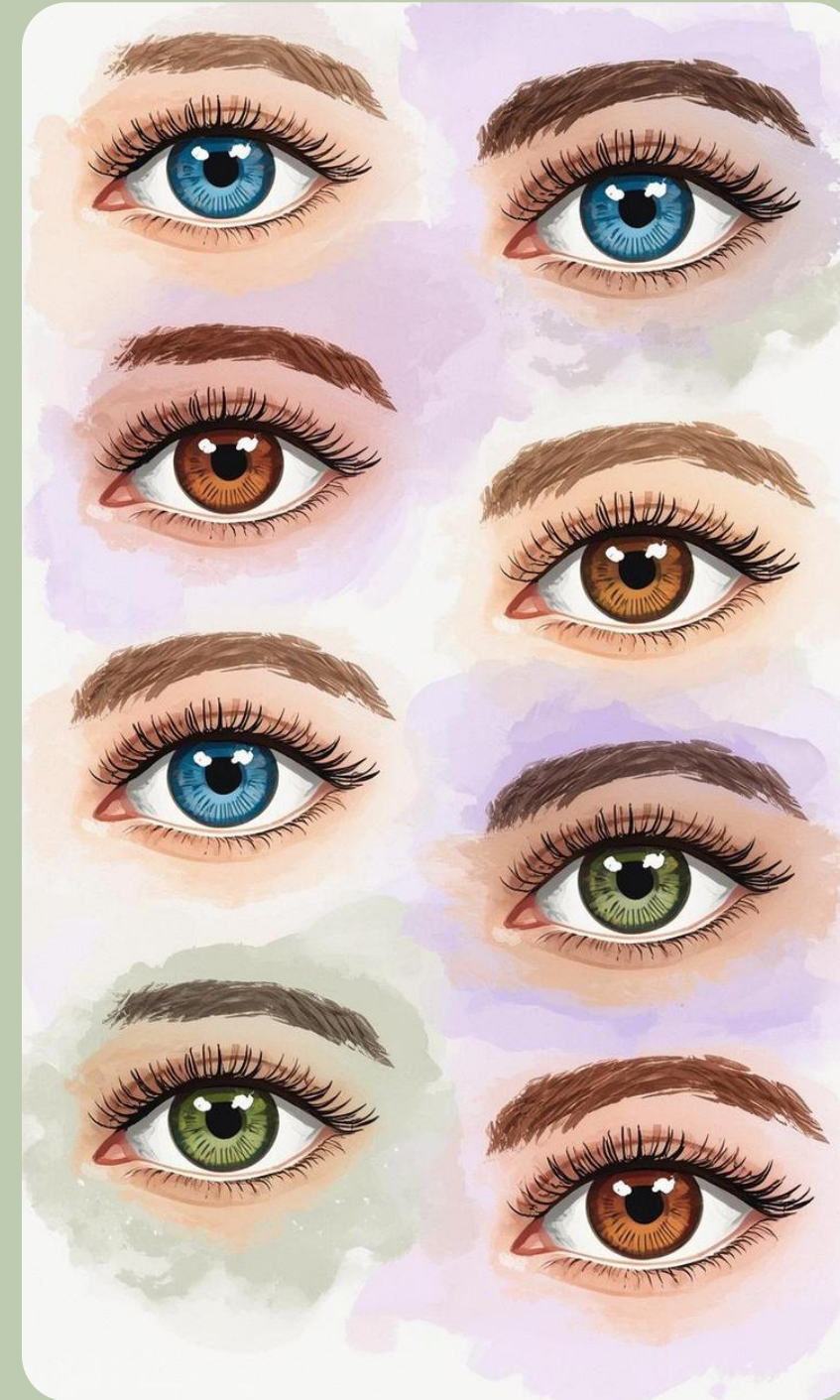
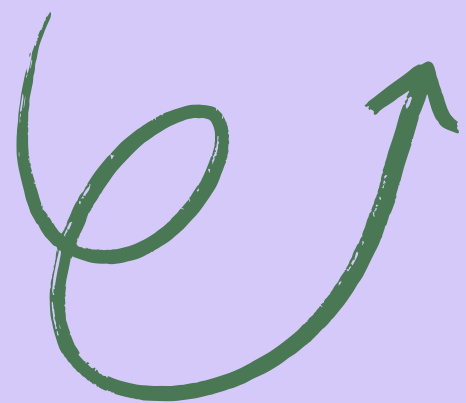


Gen Mengatur Produksi Protein

Gen berfungsi sebagai petunjuk utama dalam produksi protein yang menentukan sifat fisik dan fungsi sel. Proses transkripsi dan translasi DNA menghasilkan protein yang mendukung berbagai proses biologis dalam tubuh.



Contoh Sederhana Gen: Variasi Warna Mata dan Rambut



Warna Mata

Gen menentukan berbagai warna mata individu.



Warna Rambut

Gen juga mempengaruhi warna rambut seseorang.

Kromosom: Struktur dalam Inti Sel

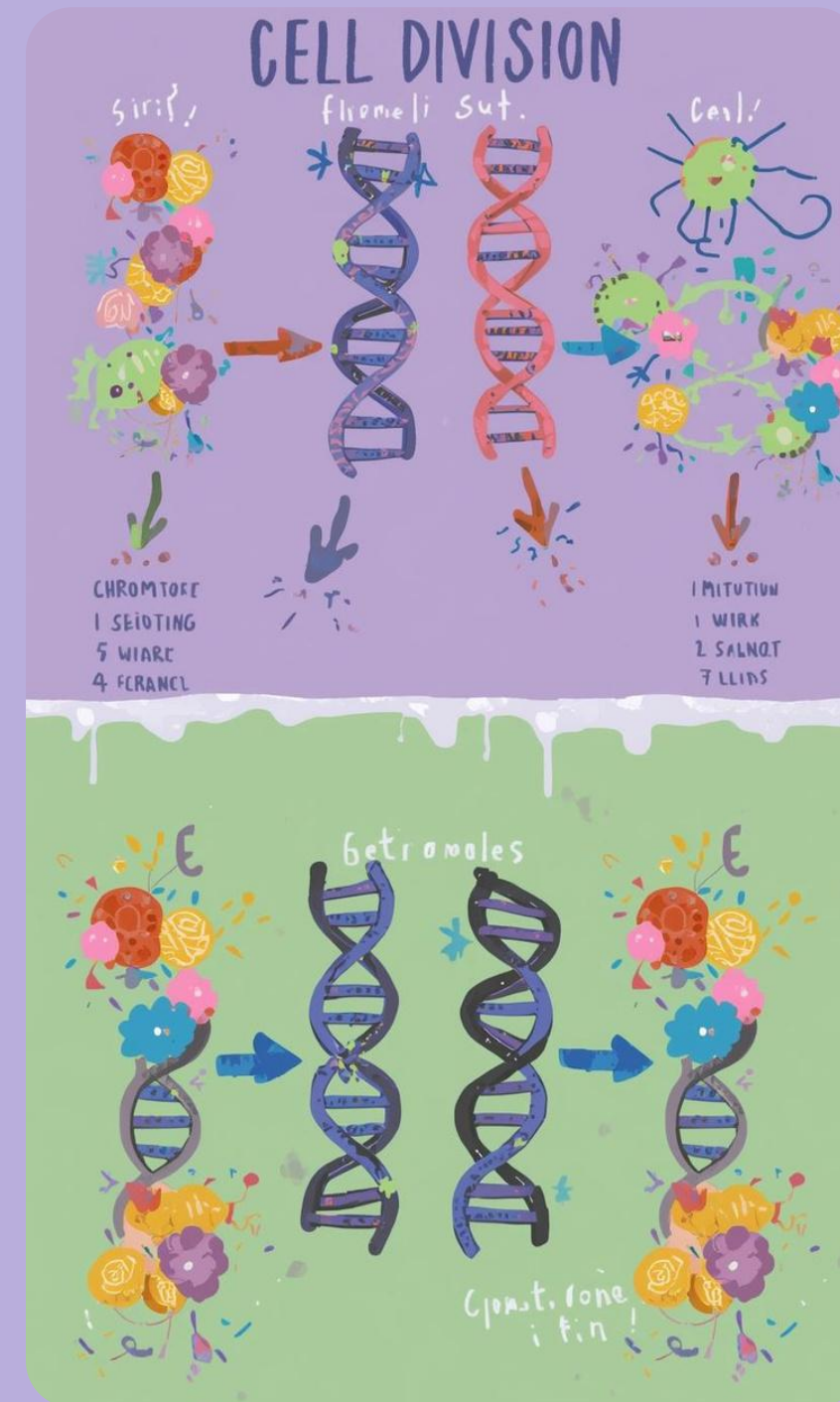
Kromosom adalah struktur pembawa gen dalam inti sel manusia, terdiri dari DNA yang terorganisir. Jumlah kromosom manusia adalah 46, terbagi menjadi 23 pasang, penting dalam pewarisan sifat.



Jumlah Kromosom Manusia: 46 Kromosom

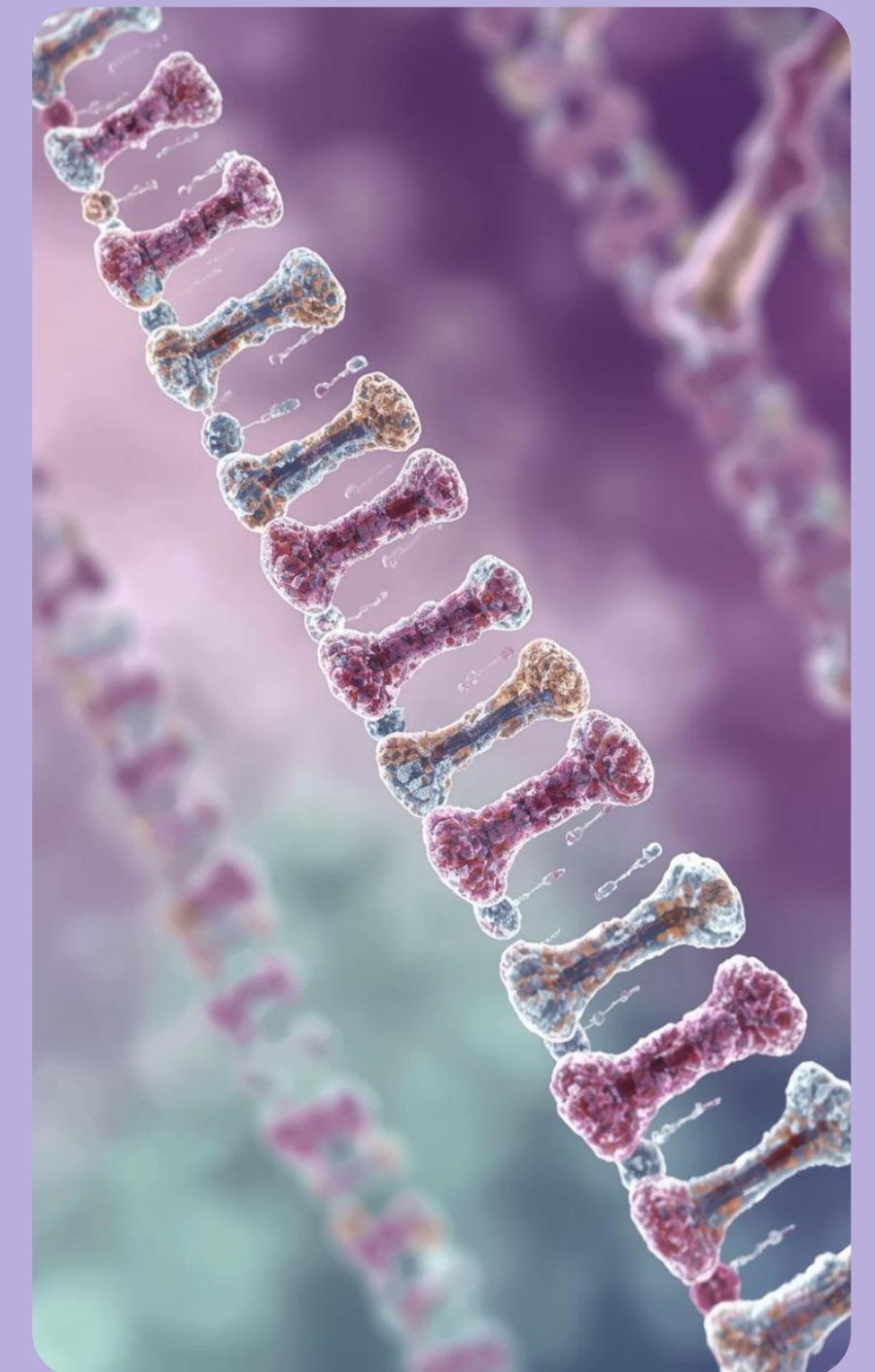


Peran Kromosom dalam Pewarisan Sifat



Pembelahan Sel

Kromosom mengatur pembelahan sel yang teratur.



Pewarisan Sifat

Kromosom menentukan sifat yang diwariskan kepada keturunan.



Pentingnya Genetika

Genetika berperan penting dalam kesehatan dan kehidupan sehari-hari. Dengan memahami cara gen berfungsi, kita dapat lebih baik dalam mendeteksi risiko penyakit, memilih gaya hidup sehat, dan memahami pewarisan sifat. Pendidikan genetika membantu meningkatkan kualitas hidup dan pemahaman kesehatan masyarakat.

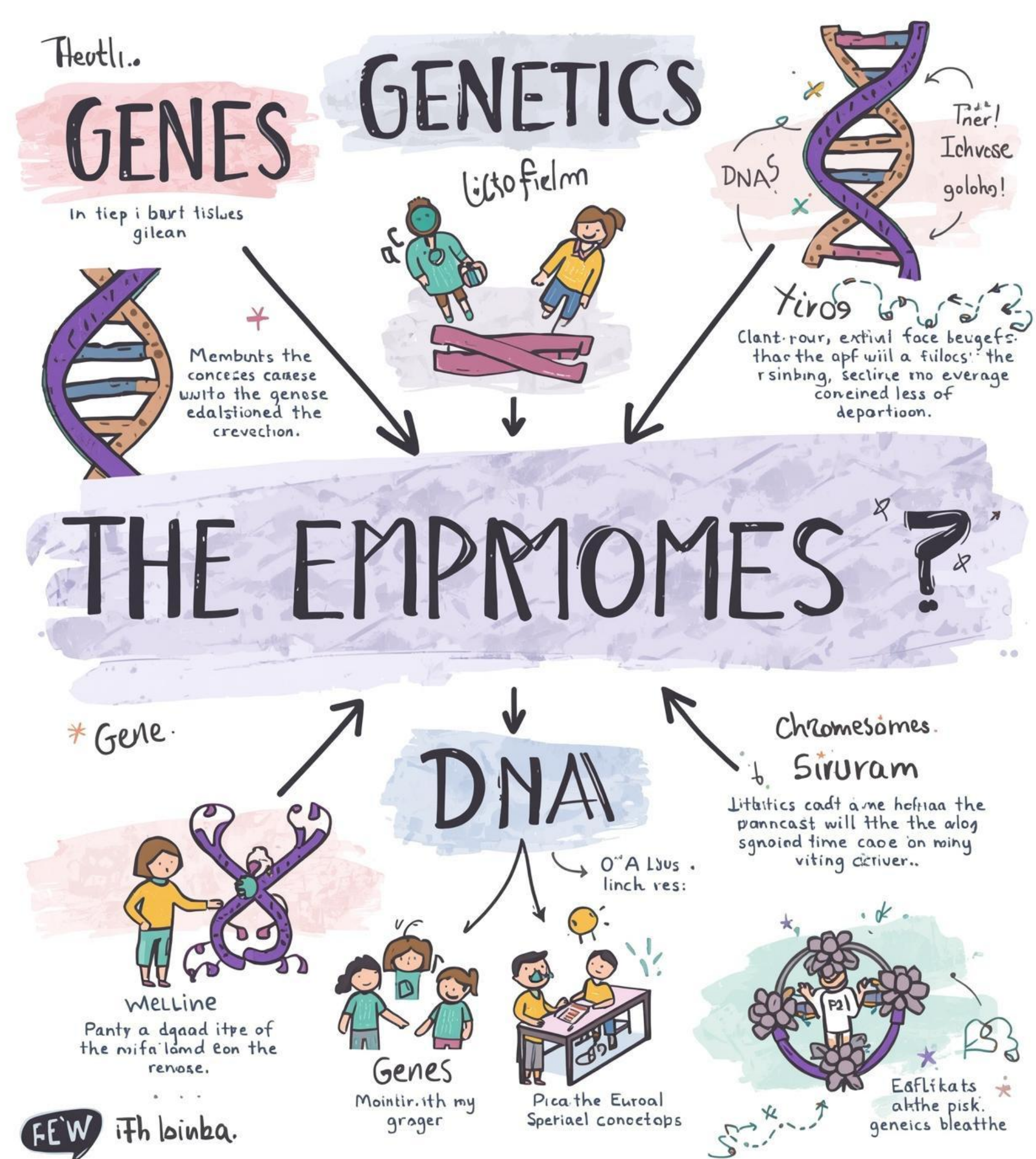
Eksplorasi



Mari pelajari lebih dalam genetika!

Kesimpulan: Materi Genetika

kita telah membahas konsep dasar genetika, termasuk gen, kromosom, dan DNA. Pentingnya memahami materi ini dapat meningkatkan kesadaran akan pewarisan sifat dan kesehatan individu.





WAKTUNYA KUIS