FORENSIK SCIENCE

Kelompok....

Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....
7. .....

LIVEWORKSHEETS

FORENSIC SCIENCE

A. Introduction

Pertanyaan	Jawaban yang di Harapkan
Apa yang kalian tahu tentang Bioinformatika?	
Apa yang kamu ketahui tentang Forensik Sains?	
Apa saja peran Forensik Sains dalam kehidupan sehari-hari?	
Pentingkah Bioinformatika dalam membantu Forensik Sains?	
Bagaimana tahapan Bioinformatika dalam memecahkan masalah Forensik Sains?	
Apa saja alat yang digunakan dalam Forensik Sains	
Apakah ada kaitannya antara Forensik Sains dengan Genetika?	

Sekarang, mari kita menonton video tentang Forensik Sains dan DNA Fingerprinting.

a). Forensik

https://youtu.be/i7Lg0dUDzxk

LIVEWORKSHEETS

b). DNA Fingerprinting

https://www.youtube.com/watch?v=7onjVBsQwQ8

Setelah menonton kedua video di atas, berikan komentar dan pendapatmu!

B. Investigations

Pada tanggal 4 Maret 2023, terjadi sebuah kebakaran besar **Depo Pertamina Pelumpang** di Jakarta Utara, Indonesia. Kebakaran tersebut terjadi akibat kebocoran pada objek pipa bensin pertamina. Sebanyak 33 korban berhasil teridentifikasi. Metode identifikasi konvensional menyebabkan 6 korban belum teridentifikasi. Dari lokasi kecelakaan, terdapat 6 Korban belum teridentifikasi dan hanya tersisa patahan-patahan tulang korban. Untuk mengidentifikasi kemudian dikirim ke Laboratorium Biologi Molekular, selanjutnya dilakukan pengambilan sampel dari keluarga korban atau DNA yang tersisa pada sikat gigi atau rambut korban. Dalam kasus ini digunakan profil mtDNA dan STR untuk membantu penyelidikan secara genetik.
Dimodifikasi dari Artikel: Korban Jiwa Kebakaran Depo Pertamina Pelumpang Bertambah. (2023). https://bit.ly/KebakaranPertaminaPelumpang

Berikut merupakan DNA korban (**Sample A**) yang akan disejajarkan dengan DNA kerabat terdekat atau DNA yang tersisa pada sikat gigi atau rambut korban (**Sample B**).

Sample A

>A1
CGCAGAAGCTGCTCGTGTCAAATTAAGAGAAACGCACTGATGTTAAGCAT

>A2
CACACCCGCGGTGACTTGCACATGCGATTGCTCCCTTAAGGTCTATCTCC

>A3
GAGCAAGTACAGCAAGTGTGGTCGCAAGGACCTACCCCCGCGTATCGGCA

LIVEWORKSHEETS

>A4
CACACCCGCGGTGACTTGCACATGCGATTGCTCCCTTAAGGTCTATCTCC

>A5
ATGGGGGAAGGAACCGCCAGGCCAACGGTTTTTTCGGTGAGTTCACATTG

>A6
TCGGTGACAAACCCAGACTTCATCGTACGACCATTTTGAGTTGCAGAAGC

>A7
TTACCTAGCCGATCAGCATGAGAACGGGAAAATAGCCCACGGAGGCTACT

Pertanyaan, dari sample DNA yang disajikan, apakah terdapat DNA yang sama?

Sample B
>B1
CACACCCGCGGTGACTTGCACATGCGATTGCTCCCTTAAGGTCTATCTCC

>B2
CGCAGAAGCTGCTCGTGTCAAATTAAGAGAAACGCACTGATGTTAAGCAT

>B3
AGCCAAGTACAGCAAGTGTGGTCGCAAGGACCTACCCCCGCGTATCGGAG

>B4
TCGGTGACAAACCCAGACTTCATCGTACGACCATTTTGAGTTGCAGAAAT

>B5
TTACCTAGCCGATCAGCATGAGAACGGGAAAATAGCCCACGGAGGCTACT

>B6
ACACAGGAAGGAACCGCCAGGCCAACGGTTTTTTCGGTGAGTTCAACCTG

LIVEWORKSHEETS

1. Menggunakan *Sequences Manipulation Suite* (SMS)
   a. Akses link berikut https://www.bioinformatics.org/sms2/color_align_prop.html

Silahkan analisis DNA yang telah disejajarkan!

Tolong jawab kembali pertanyaan dibawah ini.

Pertanyaan	Jawaban yang di Harapkan
Apa yang kalian tahu tentang Bioinformatika?	
Apa yang kamu ketahui tentang Forensik Sains?	
Apa saja peran Forensik Sains dalam kehidupan sehari-hari?	
Pentingkah Bioinformatika dalam membantu Forensik Sains?	
Bagaimana tahapan Bioinformatika dalam memecahkan masalah Forensik Sains?	
Apa saja alat yang digunakan dalam Forensik Sains	
Apakah ada kaitannya antara Forensik Sains dengan Genetika?	

LIVEWORKSHEETS

Mari kita lihat jawabanmu setelah melakukan aktivitas-aktivitas dalam pelajaran ini. Jika jawabanmu berubah, menjadi lebih rinci dan lebih baik daripada sebelumnya, selamat! Pemahamanmu sedang meningkat. Namun, jika jawabanmu setelah aktivitas ini tetap sama, jangan khawatir, silakan pelajari lagi dan konsultasikan kepada guru.

LIVEWORKSHEETS