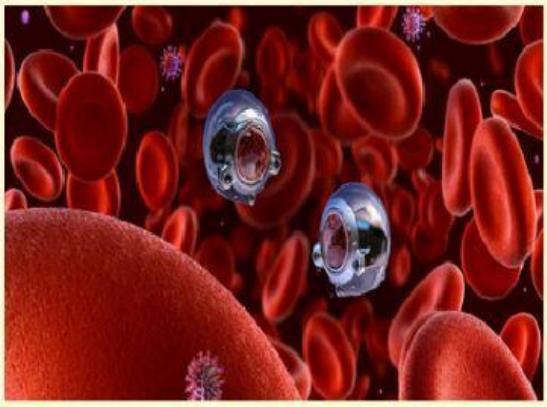
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelompok :

Nama Anggota :

A) MENGORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Amatilah gambar berikut



Gambar 1. Ilustrasi teknologi nanorobot dalam darah untuk mendeteksi penyakit (https://www.azonano.com/article.aspx?ArticleID=5761)

Robotik Teknologi nano disebut sebagai revolusi baru dengan menciptakan zat dengan ukuran kecil hingga satu per miliar meter (nanometer). Teknologi nano dalam dunia kesehatan melibatkan aplikasi dari partikel nano yang saat ini sedang dalam pengembangan. Salah satu aplikasi tersebut antara lain melibatkan penggunaan robot berukuran nano atau disebut robotik yang digunakan untuk melakukan pengobatan di tingkat sel. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Max Planck Institute yang bereksperimen menciptakan robot berukuran nano yang bisa masuk ke dalam cairan tubuh dan membantu mengirimkan obat-obatan atau bantuan medis lainnya Microbot merupakan nanoteknologi seperti kerang yang bisa tepat sasaran. Microbot ini berbentuk seperti kerang yang bisa berenang melalui aliran darah.

Silahkan perhatikan video berikut ini : https://www.youtube.com/watch?v=p8eigPyvhco

LIVEWORKSHEETS

B) MENGORGANISASIKAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan gambar dan orientasi materi awal, jawablah beberapa pertanyaan yang akan dibahas bersama pada kolom di bawah ini

1. Apa yang dimaksud dengan Nanoteknologi?
2. Berapakah ukuran Material yang termasuk dalam Ukuran Nanoteknologi?
3. Apa prinsip kerja nanorobot dalam mendeteksi penyakit dalam darah ?
4. Adakah hubungan antara ukuran parikel dan luas permukaan pada konsep nanoteknologi ? Jika ada, Jelaskan.

C) MEMBIMBING PENYELIDIKAN MANDIRI DAN KELOMPOK

Tuliskan jawaban pertanyaan yang telah dibuat pada kolom di bawah ini.

1	
2	
3	

LIVEWORKSHEETS

D) MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Ayo Berlatih

Bekerjalah dalam kelompok. Jawab pertanyaan berikut dan komunikasikan hasilnya dalam diskusi kelas.

1)Bagaiamanakah peranan nanoteknologi dalam kehidupan? Berikan contohnya!
(2) Bagaimanakah cara kerja Kaca Self-Cleaning ?

Tuliskan jawaban pertanyaan yang telah dibuat pada kolom di bawah ini.

1	
2	

LIVEWORKSHEETS

E) MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Setelah menyelesaikan kegiatan belajar ini, tuliskan kesimpulan Anda

F) LATIHAN SOAL

1. Apakah yang dimaksud dengan Nano?
2. Di Indonesia terdapat beberapa produk yang telah berhasil dibuat dalam bentuk nanopartikel! Sebutkan minimal tiga produk nanopartikel tersebut!
3. Menurut pendapatmu, apakah keuntungan menggunakan teknologi Nano untuk kehidupan ?
4. Jelaskan konsep nanoteknologi yang Anda pahami, ditinjau dari aspek sains dan teknologi





LIVEWORKSHEETS