

SAINS TINGKATAN TIGA

Bab 3 : Pengangkutan

Dipersembahkan oleh : Cikgu Fahri



 **LIVEWORKSHEETS**

An illustration of a delivery worker in a blue cap and high-visibility vest pushing a blue cart with two yellow boxes. The cart is on a grey road with white dashed lines. In the background is a white truck with a red cab. The truck's side panel contains the title and a list of learning standards.

Standard Pembelajaran

- 1 3.1.1 Memerihalkan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma kompleks dan organisma ringkas.
- 2 3.1.2 Membanding dan membezakan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma kompleks dan organisma ringkas.
- 3 3.1.3 Mewajarkan kepentingan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma.

Standard Pembelajaran Satu

3.1.1 Fungsi Sistem Pengangkutan Dalam Organisma

Membawa oksigen -> Respirasi

Membawa nutrien -> Mendapatkan tenaga

Membawa karbon dioksida -> Respirasi

Membawa bahan kumuh -> Sistem perkumuhan





Semuanya berlaku dalam proses RESAPAN!

- Proses membawa oksigen/nutrien berlaku dalam proses RESAPAN.
- Proses menyingkirkan bahan kumuh juga berlaku secara RESAPAN.



Standard Pembelajaran Dua

3.1.2 Membanding dan membezakan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma kompleks dan organisma ringkas.



Sistem Pengangkutan Dalam Organisma RINGKAS

- 1 Tidak mempunyai sistem pengangkutan yang khusus.
- 2 Terus masuk ke dalam sel melalui proses resapan.
- 3 Proses resapan berlaku melalui membran sel.



Sistem Pengangkutan Dalam Organisma KOMPLEKS

- 1 Mempunyai sistem pengangkutan yang khusus.
- 2 Contohnya; sistem peredaran darah, sistem perkumuhan dll.
- 3 Sistem pengangkutan ini berlaku secara resapan dan ianya berlaku secara perlahan dan tidak menyeluruh.



Standard Pembelajaran Tiga

3.1.3 Mewajarkan kepentingan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma.



Kepentingan fungsi sistem pengangkutan dalam organisma

Respirasi sel.

- Mengangkut bahan keperluan sel.
- Seperti oksigen dan nutrien untuk menghasilkan tenaga.
- Tenaga ini digunakan untuk semua proses hidup yang berlaku di dalam badan organisma.

Sistem Perkumuhan

- Menyingkir bahan kumuh yang bertoksik keluar dari sel.
- Bahan kumuh yang bertoksik yang gagal disingkirkan dari sel akan meracuni badan dan membunuh organisma tersebut.

Sel tumbuhan

- Mengangkut bahan keperluan sel tumbuhan.
- Contoh; garam mineral, air dan hasil fotosintesis
- Untuk kelangsungan semua proses hidup tumbuhan.

Terima kasih!

Jangan malu untuk bertanya soalan.

