

**UJIAN SISIPAN PEMINDAHAN TANAH MEKANIS**  
**( Kelas A, B, C )**

Kamis, 31 Oktober 2013

- 1) Kerjakan semua soal, 2) Sifat ujian: buku tertutup,  
3) Waktu: 75 menit.

*Soal Ujian Sisipan ini terdiri atas 5 (lima) soal dalam 2 (dua) lembar soal.*

**Soal nomor 1**

Menurut anda faktor-faktor apa saja yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan jenis *tractor* untuk pekerjaan pemindahan tanah secara mekanis ?.

**Soal nomor 2**

Jelaskan apa perbedaan dan persamaan serta kelemahan dan keunggulan antara *Power Shovel* dengan *Back Hoe* ?.

**Soal nomor 3**

Dalam memindahkan tanah menggunakan *bulldozer* dengan cara pelaksanaan *slot dozing* dan *blade to blade dozing* besarnya faktor koreksi akibat cara pelaksanaan tersebut lebih besar dari 1 (satu), mengapa?, jelaskan

**Soal nomor 4**

Tumpukan (*stockpile*) tanah hasil penggalian akan dimuatkan ke dalam *dump truck* menggunakan *loader*. Jelaskan pola kerja pemuatan yang merupakan kerjasama antara *loader* dengan *dump truck*. Jelaskan pula keuntungan dan kelemahan pada pola kerja dimaksud.

**Soal nomor 5**

Sebuah *scraper* menggunakan penggerak sebuah *crawler tractor* dengan berat 11 ton, digunakan untuk pemindahan tanah mekanis pada pekerjaan timbunan dengan volume 15000 LM<sup>3</sup>. Rincian DBP *crawler tractor* tersebut ialah seperti Tabel 1, di bawah ini.

Tabel 1 Rincian DBP *crawler tractor*

<b>Gear/Gigi</b>	<b>Kecepatan (km/jam)</b>	<b>DBP (kg)</b>
1 <sup>st</sup>	2,36	8500
2 <sup>nd</sup>	3,80	5350
3 <sup>rd</sup>	4,51	4050
4 <sup>th</sup>	6,45	2550
5 <sup>th</sup>	10,00	1600

(0-000

Spesifikasi teknis *scraper* ialah sebagai berikut:

- kapasitas rerata *bowl* : 9,6 m<sup>3</sup>, LM
- panjang "pisau" : 2,50 meter,
- berat kosong *scraper* : 10 ton.

Karakteristik tanah timbunan ialah sebagai berikut:

- tanah kepasiran dengan berat jenis (**BM**) :  $1200 \text{ kg/m}^3$ ,
- *swell* : 20%.

Kondisi medan dan pekerjaan ialah:

- kedalaman “penggalian” tiap kali muat bahan : 10 cm,
- jarak angkut (satu kali jalan): 300 meter,
- tebal timbunan (urugan) dalam keadaan *loose*: 20 cm,
- kondisi medan datar dan jalan angkut rata.

Kondisi lainnya:

- *rolling resistance* total : 45 kg/ton,
- faktor koreksi total : 0,8,
- waktu extra (t extra) : tidak diperlukan.

Ketentuan lainnya:

- Apabila diperlukan, harap ditentukan sendiri secara wajar dengan menjelaskan alasannya.

Soal:

Apabila 1 (satu) hari hanya bekerja 8 (delapan) jam, berapa hari pekerjaan pemindahan tanah tersebut dapat diselesaikan?.

---

---

esha 2013

11 ton

10 ton

0,945

9,6 ton