**PTM & ALAT BERAT**

**Oleh:**

**Drs. H. Ishak Yunus, ST.,MT.**

**UNIVERSITAS BINADARMA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**2013**

**BAB I**

**ALAT­ALAT GALI**

Alat‐alat gali ini sering disebut sebagai ***excavator*,** yang mempunyai bagian‐bagian utama antara lain :

1. Bagian atas yang dapat berputar (*revolving unit*);

2. Bagian bawah untuk berpindah tempat (*travelling unit*), dan

3. Bagian‐bagian tambahan (*attachment*) yang dapat diganti sesuai pekerjaan yang akan dilaksanakan; Attachment yang penting untuk diketahui adalah  ***crane, dipper shovel, backhoe, dragline dan clamshell*.** Bagian bawah dari excavator ini ada yang digunakan roda rantai (track/crawler) dan ada yang dipasang di atas truck (truck mounted).

**Pada umumnya excavator mempunyai tiga pasang mesin penggerak pokok ialah :**

1. Penggerak untuk mengendalikan attachment, misalnya untuk gerakan menggali, mengangkat dan sebagainya.

2. Penggerak untuk memutar revolving unit berikut attachment yang dipasang pada unit tersebut

3. Penggerak untuk menjalankan excavator berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

**Pada crawler mounted excavator,** mesin penggerak pada umumnya bersumber pada power unit yang sama dengan mesin‐mesin penggerak lainnya, sedang pada truck mounted excavator biasanya digunakan mesin khusus untuk berpindah tempat, dan dipilih yang RPM nya tinggi, agar diperoleh mobilitas yang tinggi.

**Excavator adalah** alat yang bekerjanya berputar bagian atasnya pada sumbu vertikal di antara sistem roda‐rodanya, sehingga excavator yang beroda ban (truck mounted), pada kedudukan arah kerja attachment tidak searah dengan sumbu memanjang sistem roda‐rodanya, sering terjadi proyeksi pusat berat alat yang dimuati berada di luar pusat berat dari sistem kendaran, sehingga dapat menyebabkan alat berat terguling. Untuk mengurangi kemungkinan terguling ini diberikan alat yang disebut *out­riggers.*