

4.1.3 PERALATAN PENDUKUNG SURVEY UKUR TANAH

Program D3/D4
Teknik Sipil FTSP ITS

Materi ini menerangkan peralatan yang digunakan didalam praktikum ukur tanah

Tujuan Instruksional Khusus:

Mahasiswa mengetahui kegunaan peralatan pendukung praktikum ukur tanah seperti Tripot, Unting-unting, Bak Ukur, Jalon, dan Rol Meter.

Tripot/statif

Statif merupakan tempat dudukan alat dan untuk menstabilkan alat seperti waterpass dan theodolit. Alat ini mempunyai 3 kaki yang sama panjang dan bisa dirubah ukuran ketinggiannya..





Statif atau Tripot

KONSEP



Theodolit

Statif atau Tripot

KONSEP

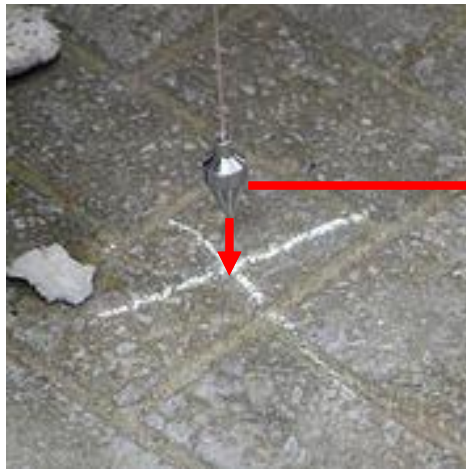
Unting-unting

Unting-unting merupakan bandul yang terbuat dari besi atau kuningan yang berbentuk kerucut dengan ujung bawah lancip dan digantungkan pada bagian tengah tripod/statif tegak lurus titik. Unting-unting berguna untuk memproyeksikan suatu titik pada pita ukur di permukaan tanah atau sebaliknya.





Unting-unting



Unting-unting tegak lurus titik

KONSEP

Jalon

Jalon merupakan tongkat dengan ujung runcing, berguna sebagai penanda titik yang akan di tembak sudutnya, jalon merupakan pasangan alat theodolit

Jalon berfungsi untuk membantu dalam pengukuran di lapangan sebagai pelurusan dalam mengukur.



Ujung bawah Jalon runcing



KONSEP



Jalon

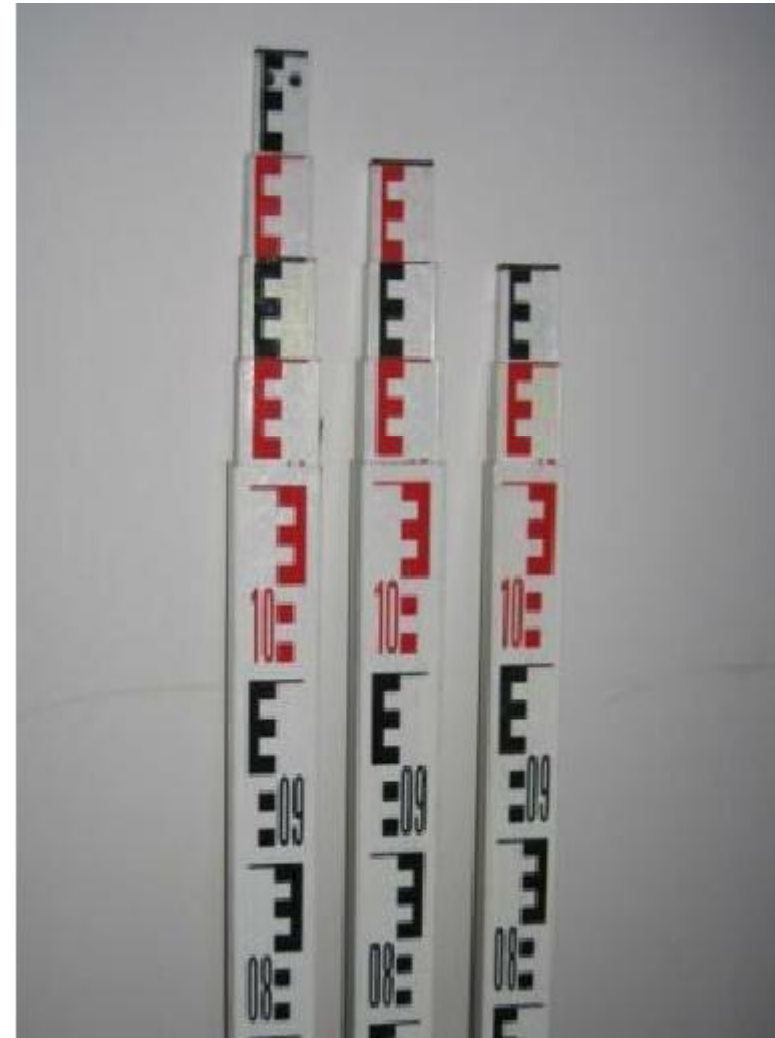
Statif dan theodolit

KONSEP

Bak Ukur

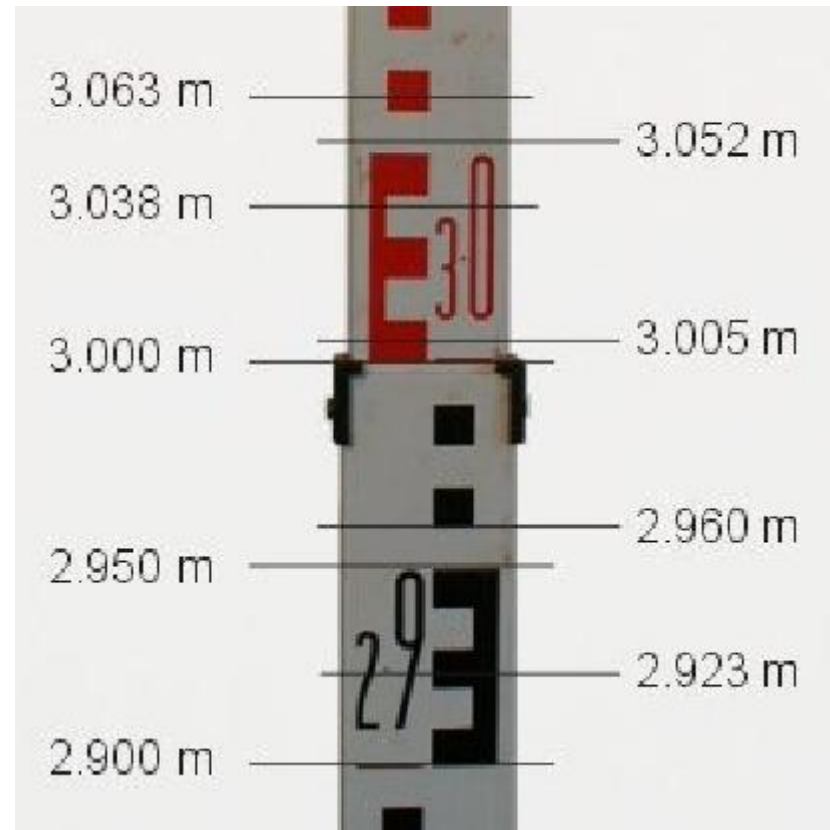
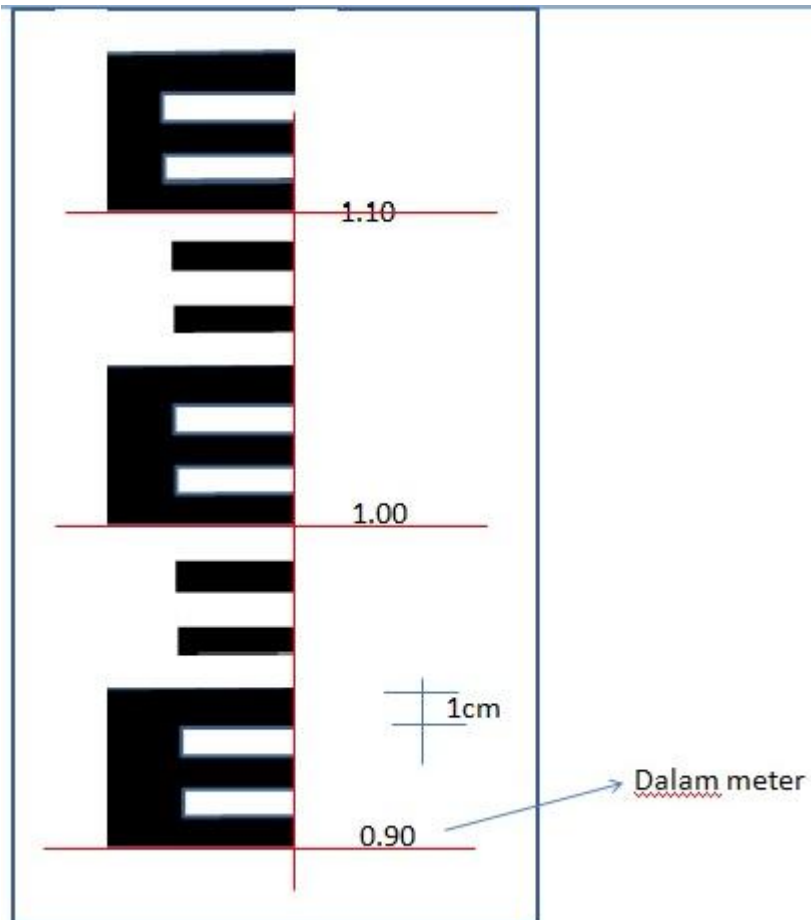
Bak ukur merupakan Alat yang digunakan dalam pengukuran sipat datar memakai pesawat waterpass yang bertujuan untuk mencari beda tinggi antara dua titik.

Bak ukur dapat terbuat dari kayu, campuran aluminium yang diberi skala pembacaan. Ukuran lebarnya 4 cm, panjang antara 3m-5m pembacaan dilengkapi dengan angka dari meter, desimeter, sentimeter, dan milimeter. Umumnya dicat dengan warna merah, putih, hitam, kuning



KONSEP

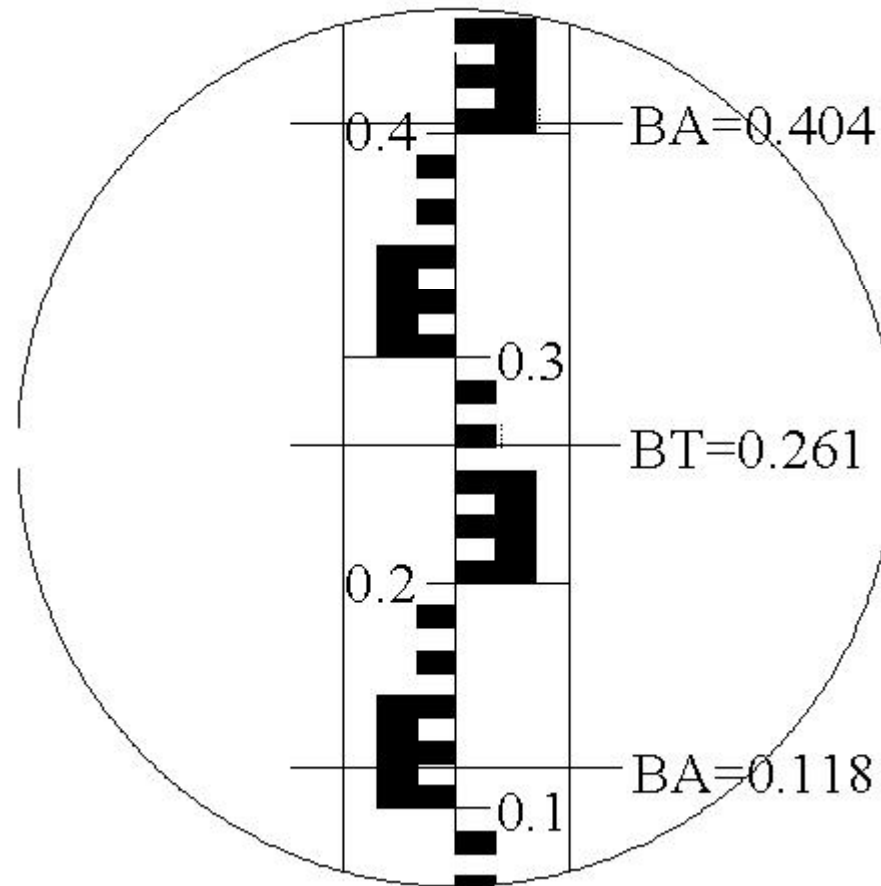
Bacaan Bak Ukur



KONSEP

Bacaan Bak Ukur

Pada saat dibidik dengan waterpass, akan terbaca tiga benang yaitu Benang Atas (BA), Benang Tengah (BT), dan Benang Bawah (BB). Seperti terlihat pada gambar di samping



Rol Meter

Rol meter atau pita meter mempunyai skala yang sama dengan mistar.

Rol meter digunakan untuk mengukur jarak langsung

Rol meter linen bisa berlapis plastik atau tidak, dan kadang-kadang diperkuat dengan benang serat. Pita ini tersedia dalam ukuran panjang 10 m, 15 m, 20 m, 25 m atau 30 m. Kelebihan dari alat ini adalah bisa digulung dan ditarik kembali, dan kekurangannya adalah kalau ditarik akan memanjang, cepat rusak dan mudah putus, tidak tahan air.



Macam-macam peralatan pelengkap praktikum ilmu ukur tanah menggunakan pesawat waterpass antara lain:

1. Statif
2. Bak ukur
3. Unting-unting
4. Payung (jika cuaca panas)

Macam-macam peralatan pelengkap praktikum ilmu ukur tanah menggunakan pesawat theodolite antara lain:

1. Statif
2. Jalon
3. Unting-unting
4. Payung (jika cuaca panas)