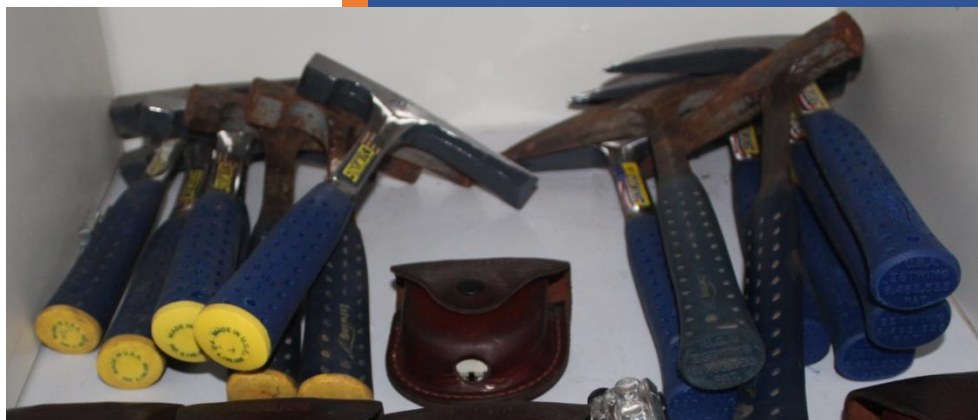




DEPARTEMEN TEKNIK GEOFISIKA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

PROSEDUR PENGGUNAAN SEISMIK



Hamzah Afif, S.T.

EDISI
2020

GEOLOGI

1. PALU GEOLOGI

Palu geologi digunakan untuk mengambil sampel batuan yang ada dalam bentuk outcrop (singkapan). Palu geologi ini terbagi menjadi 2 jenis, palu sedimen dan palu beku/metamorf.



Prosedur pengambilan sampel dengan menggunakan palu geologi adalah sebagai berikut:

- a. Palu geologi sedimen berujung lebar dan palu geologi beku berujung runcing
- b. Selama dilapangan selalu gunakan APD lapangan yakni sepatu safety, lengan panjang, celana panjang, rompi lapangan dan helm
- c. Untuk mengambil sampel batuan pada outcrop siapkan wadah sampel terlebih dahulu
- d. Pengambilan sampel diusahakan untuk mengambil batuan yang segar dan menghindari lapukannya
- e. Selama penggunaan palu dan pengambilan sampel harus diperhatikan batuan diatasnya karena berbentuk singkapan, akan ada kemungkinan reruntuhan batu
- f. Masukkan sampel pada wadah dan segera dilabeli untuk memudahkan identifikasi sampel

Palu geologi disimpan di Lemari Lapangan 1 diruang alat, beserta peralatan geologi dan lapangan yang lain. Penyimpanan palu geologi harus menghindari air untuk menghindari karat pada kepala palu. Perawatan palu dilakukan dengan pembersihan menggunakan air dan dikeringkan setiap palu selesai digunakan.

2. KOMPAS GEOLOGI

Kompas geologi digunakan untuk menentukan arah strike dan dip pada singkapan batuan. Penentuan arah ini tidak hanya dilakukan pada pengukuran strike dip geologi saja, namun hampir semua pengukuran lapangan menggunakan kompas untuk menentukan arah utara dan menentukan arah lintasan pengukuran.



Prosedur pengukuran menggunakan kompas geologi sebagai berikut:

a. Mengukur Strike (arah jurus)

Caranya adalah sebagai berikut, tempelkan sisi E (east), kemudian geser gelembung nivo (bull's eye level) masuk kedalam/tengah lingkaran. Tunggu jarum kompas hingga tidak bergerak lagi atau pada posisi diam. Yang terakhir amatilah sudut jarum yg menuju sudut utara. Lalu tulis dengan benar arah dengan format N _ E.

b. Mengukur Dip (arah bidang)

Caranya sebagai berikut: Tempelkan sisi W (west) badan kompas usahakan membentuk sudut 90 derajat terhadap strike. Kemudian clinometer diputar sampai gelembung udara tepat berada ditengah-tengahnya. Kemudian baca sudut dalam clinometer scale.

c. Mengukur Plunge

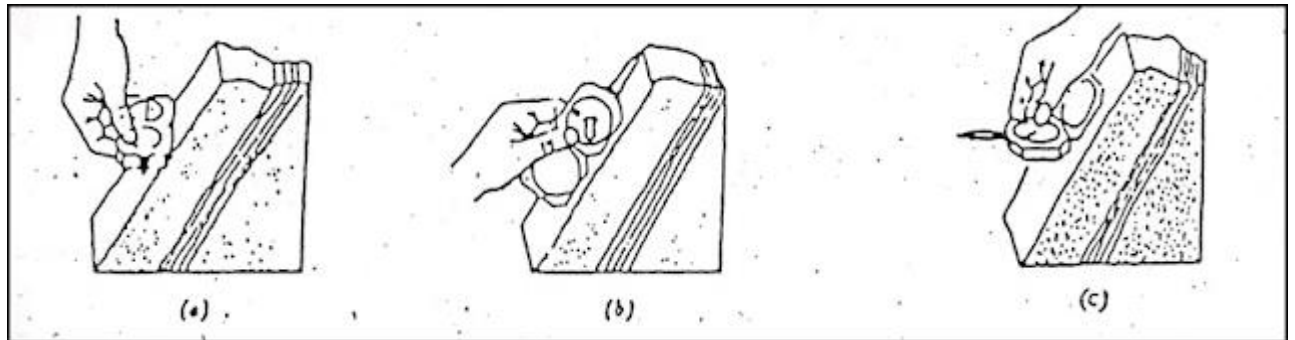
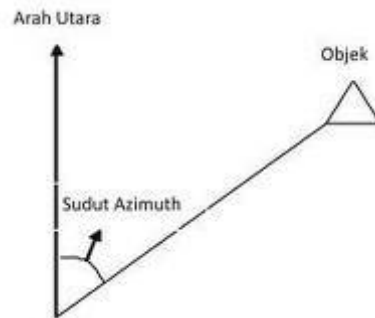
Cara mengukurnya sama dengan mengukur Dip, namun karena kita menggunakan struktur garis maka pakai bantuan buku, atau papan untuk mempermudah pekerjaan. Kemudian tempelkan sisi buku distruktur garis dan melakukan pengukuran disisi buku yg lain

d. Pengukuran Trend

Yakni sama dengan pengukuran strike, bedanya yakni dengan bantuan buku karena yg diukur adalah struktur garis. Kemudian ukur sisi buku dengan menempelkan sisi buku pada struktur garis dan mengukur pada sisi datar buku atau papan.

e. Mengukur Pitch

Cara mengukurnya adalah dengan membuat garis strike dipermukaan bidang lalu ukur derajat antara struktur garis dengan strike dengan menggunakan mistar busur derajat.



Penyimpanan kompas geologi harus selalu disimpan di dalam sarungnya untuk mengantisipasi terkena air atau terbentur dengan keras. Penyimpanan dilakukan di Lemari Lapangan 1 di ruang alat bersama dengan alat geologi dan alat lapangan lainnya. Perawatan kompas geologi dilakukan dengan dibersihkan menggunakan lap kering untuk menghilangkan debu setelah digunakan