

## BAHAGIAN UKUR & PEMETAAN – SEKSYEN GEODETIK

### PENGGUNAAN PERALATAN UKUR

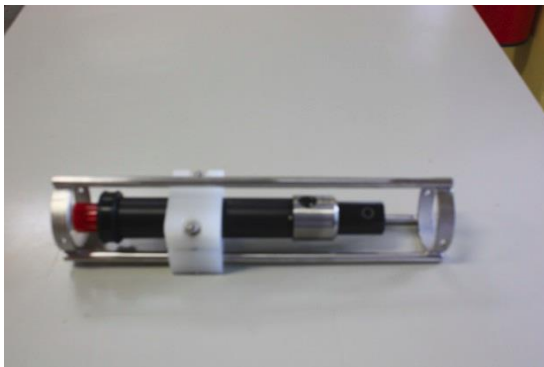
#### ALATAN UKUR HIDROGRAFI : *MULTI-BEAM ECHO SOUNDER*

#### PENDAHULUAN

Teknologi Hidrografi sedang pesat membangun. Oleh itu pemetaan dasar laut amat penting untuk persediaan kita dalam menyediakan pasarana untuk membangunkan industri laut kita, Permintaan terhadap keperluan kemahiran dalam bidang ini semakin mendapat perhatian. Kemajuan di daratan kini telah mula berkembang di lautan dengan majunya industri-industri laut seperti petroleum, perkapalan, paip dasar laut, perikanan, pelabuhan, keselamatan dan sebagainya.

Berikut antara kaedah dan peralatan dalam pengukuran hidrografi yang digunakan dan yang terdapat di INSTUN.

#### *MULTI-BEAM ECHO SOUNDER*



“*Multi-Beam Echo sounder*” merupakan alat untuk menentukan kedalaman air dengan cakupan permukaan dasar laut yang luas. Prinsip operasi alat ini secara umum adalah berdasar pada pancaran gelombang yang dipancarkan secara

langsung ke arah dasar laut dan setelah itu tenaga akustik dipantulkan kembali dari dasar laut (*sea bed*), beberapa pancaran suara secara elektronik terbentuk menggunakan teknik pemrosesan sehingga diketahui sudut “*swath*”.nya Alat pengesan bunyi “*Multibeam echo*” boleh menghantar denyutan bunyi dalam bentuk kipas, yang boleh menentukan kedalaman dasar laut secara langsung di bawah kapal itu dan di sekitarnya, melalui corak yang dikenali sebagai ‘*swath*’.