

Peralatan Survei
Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan



Theodolite
Model NE 100



Theodolite
Model NT 2D



Total Station
Model Set 4BII



Total Station
APS 12



Bottom Grabber



Automatic Level
Model AV 7



Echo Sounder
198C Sounder



Data Logger
DT 50



Submersible Tide and Wave
Data Logger TWR 2050



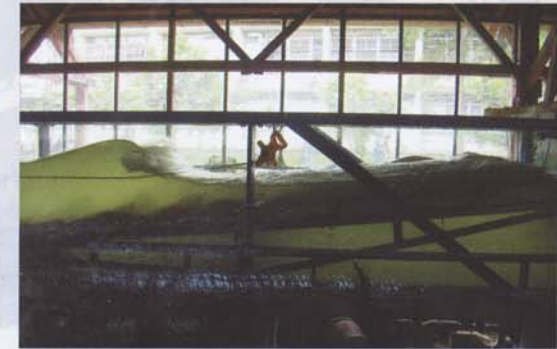
Water Level and Temperature
Recorder OMCP level 101-SS



LABORATORIUM GELOMBANG TEKNIK KELAUTAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
ALAMAT :
GEDUNG LABORATORIUM REKAYASA SUMBER DAYA AIR
(LAB UJI MODEL HIDROLIKA)
Jl. Ganesa 10 Bandung 40132
Telp/Fax : +62-022-2516757
Email : lab_gelombang@ftsl.itb.ac.id



LABORATORIUM
GELOMBANG TEKNIK KELAUTAN



FAKULTAS TEKNIK SIPIL
DAN LINGKUNGAN
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



Uji Fisik Breakwater dari Karung Geotextile



Uji Fisik Breakwater

Sekilas Tentang Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan

Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan merupakan laboratorium yang melakukan kegiatan praktikum dan penelitian yang melibatkan gelombang air. Laboratorium ini didukung oleh fasilitas seperti saluran gelombang, pembangkit gelombang tipe piston, dan sensor gelombang yang terintegrasi dengan komputer.

Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan berdiri sejak tahun 1994 yang bertempat di Gedung Laboratorium Rekayasa Sumber Daya Air (Lab. Uji Model Hidraulika)

Tujuan dan Misi Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan

Tujuan

1. Menjadikan Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan sebagai Laboratorium terlengkap di Indonesia.
2. Menjadikan Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan sebagai salah satu sarana penting dalam perkuliahan, praktikum dan Tugas Akhir.
3. Menjadikan Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan sebagai salah satu sarana penting dalam menunjang kegiatan penelitian.



Saluran Gelombang



Resistance Wave Gauge

Misi

1. Meng-optimalkan pengoperasian Laboratorium Teknik Kelautan.
2. Menggiatkan Laboratorium Teknik Kelautan melalui Inisiatif-inisiatif penelitian di bidang Teknik Pantai, pencarian proyek laboratorium, dsb.
3. Memperkenalkan Laboratorium Teknik Kelautan kepada komunitas ITB
4. Memperkenalkan Laboratorium Teknik Kelautan kepada komunitas luar ITB.
5. Membawa Laboratorium Teknik Kelautan menuju sarana penunjang Program ITB sebagai *research university* pada tahun 2010.
6. Melengkapi Laboratorium Teknik Kelautan dengan sarana yang menunjang.



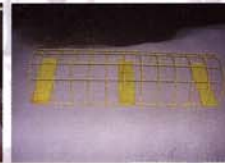
Instalasi Struktur Model



Model Struktur Baling-Baling Turbin



Model Struktur Anjungan Lepas Pantai



Model Breakwater Biorock



Armour Limas



Armour Tetrapod



Armour A-Jack

Kegiatan yang pernah dilakukan oleh Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan

1. Uji fisik 2-D breakwater dan sedimentasi profil pantai untuk Sarang Meduro, Rembang.
2. Uji fisik 2-D revetment dan profil pantai untuk pantai Sindang Mulyo, Jawa Tengah.
3. Uji stabilitas hidraulik breakwater CFSP Cilacap.

Menjalin kerjasama dengan Balai Riset dan Observasi Kelautan DKP (BROK-DKP) di Perancak, Bali.

Uji Fisik Tahap 1 karung *Geotextile* sebagai pelindung pantai dan sedimen profil pantai di Nusa Penida (Bali), bekerjasama dengan BROK-DKP

Uji Fisik 3-D breakwater dan sedimen pantai untuk Sarang Meduro, Rembang. Bekerjasama dengan Laboratorium Balai Pantai Puslitbang SDA di Ciparai. Laboratorium Gelombang Teknik Kelautan bertindak sebagai *teamleader* dan pelaksana di Laboratorium Balai Pantai Puslitbang SDA di Ciparai.

Uji Fisik breakwater tenggelam untuk mahasiswa Tugas Akhir Teknik Kelautan.

Fasilitas Laboratorium

1. Wave Flume 2-D dengan dimensi:
Panjang = 40 meter
Lebar = 1,2 meter
Tinggi = 1,5 meter
2. Wave Generator yang dapat membangkitkan gelombang dengan ketinggian 33 cm dan perioda 6,6 detik.
3. Enam unit alat sensor gelombang (*wave gauge*) tipe *resistance* (*resistance Wave Gauge*).
4. Satu unit komputer untuk melakukan pencatatan data dari sensor gelombang setiap 2 ms (milisecond).
5. Saluran arus dengan panjang 20 meter, dapat membangkitkan arus sampai dengan Kecepatan 0,5 m/s. Saluran arus ini bekerja dengan sistem sedot dan sembur.
6. Satu unit *Data Logger*
7. Satu unit *Velocitimeter*