

OKEANOS EXPLORER

Kapal Amerika untuk Eksplorasi Laut

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION • DEPARTEMEN PERDAGANGAN AMERIKA SERIKAT

Dikenal sebagai kapal Amerika untuk eksplorasi kelautan, Kapal NOAA, *Okeanos Explorer* adalah jenis baru kapal penelitian. 95 persen samudera belum dijelajahi – dan *Okeanos Explorer* akan membantu mengubah fakta ini.

Kapal ini akan melakukan perjalanan mengelilingi dunia untuk memetakan dasar laut dan menggolongkan secara luas wilayah-wilayah samudera yang masih belum diketahui. Keistimewaan dasar laut yang menarik dapat ditemukan dengan sistem pemetaan *multi-beam sonar mapping* perairan dalam.

Berbagai tempat akan dieksplorasi lebih jauh dengan *Remotely-Operated Vehicle (ROV)*, alat yang dapat melakukan perjalanan hingga ke kedalaman 4.000 meter (13.123 kaki). Gambar-gambar (*image*) dan video definisi tinggi dari kapal-kapal bawah laut akan dikirimkan dari ROV ke kapal hingga ke darat dalam waktu yang riil. Teknologi ini disebut “*telepresence*.” V-SAT kapal, atau terminal apertur yang sangat kecil (ditempatkan dalam kubah lubang golf raksasa kapal) dapat mengirimkan informasi ini melalui Internet2, yaitu sambungan Internet berkecepatan tinggi.

Sistem Pemetaan 3 Dimensi



Kapal memiliki lambung tersusun, yang pertama dari jenis sistem pemetaan *multi-beam*nya yang akan memproduksi peta-peta dasar laut beresolusi tinggi. Peta-peta akan digunakan untuk mengidentifikasi ciri-ciri dasar laut yang unik untuk diselidiki lebih lanjut dan akan memberikan peta jalan untuk mengeksplorasi tempat khusus dengan alat yang dioperasikan dari jarak jauh (*ROV-remote-operated vehicle*).



Satu-satunya Kapal dengan pemakaian ROV

Okeanos Explorer adalah satu-satunya kapal NOAA yang memiliki ROV. Walaupun ROV telah digunakan di kapal-kapal NOAA lain, ROV biasanya dipindahkan setelah misi selesai. Memiliki ROV yang permanen membuat kapal ini lebih mudah menggunakan ROV kapanpun.

Di *Okeanos Explorer* terdapat ruang kendali tergabung untuk mengoperasikan ROV dan menjalankan komunikasi *telepresence*. Memiliki layar dan komputer yang secara permanen tersambung ke kapal membuatnya lebih efisien dalam mempertahankan eksplorasi jarak jauh di daerah-daerah terpencil di dunia.

Tanpa mengetahui apa yang akan kapal hadapi, akanlah membuat tidak mungkin untuk menyiapkan pelengkap ilmiah untuk setiap penemuan yang mungkin terjadi. Bahkan, kapal akan mampu mengirimkan video, suara, dan data lain ke para ilmuwan di daratan sehingga mereka dapat mengikuti penjelajahan dari pusat komando.

Masa Depan Eksplorasi Samudera

Pusat Komando Eksplorasi berlokasi di sekitar negara dengan pusat komunikasi di *University*

(continued on back)



Rhode Island yang dikenal sebagai Inner Space Center. Saat ini pusat-pusat lain yang berlokasi di fasilitas NOAA di Western Regional Center di Seattle, WA, adalah Kantor Eksplorasi dan Penelitian Laut NOAA dan Situs Jaringan Ocean Explorer NOAA di Silver Spring, Md., dan University of New Hampshire's Center for Coastal and Ocean Mapping.

Walaupun kapal mungkin berada ribuan mil jauhnya, para ilmuwan di pusat-pusat komunikasi akan dapat memandu kapal sepanjang kapal melaksanakan misinya. Gambar-gambar (*image*) dari dasar laut juga dapat dikirimkan langsung (*Live*) ke ruang-ruang kelas, ruang wartawan, dan ke ruang keluarga melalui internet berkecepatan tinggi. Kemampuan untuk membawa produk-produk ini secara langsung ke masyarakat di seluruh dunia akan meningkatkan kesadaran mereka dan diharapkan membuat anak-anak antusias untuk mempelajari tentang laut.

Kapal Baru, Kemitraan yang Kuat

Oceanos Explorer sebelumnya adalah Kapal Angkatan Laut Amerika Serikat bernama *Capable*, yaitu sebuah kapal kelas T-AGOS. NOAA mendapatkan kapal tersebut pada September 10, 2004 dan mulai melakukan perubahan pada tahun 2005. Kapal tersebut diberi nama oleh tim yang terdiri dari lima siswa *Woodstock High School* di Woodstock, Ill. Mengikuti Uji Kelaikan dan serangkaian uji coba lapangan, kapal ini akan memulai musim lapangan penuh pertamanya pada tahun 2010 dan akan mengawali operasinya di Pasifik.

Disamping berbagai kemitraan dengan banyak organisasi-organisasi luar, staf dari Kantor Eksplorasi dan Penelitian Laut NOAA yang bekerja bersama-sama secara erat dan dengan satu sama lainnya selama masa penyesuaian kembali kapal untuk mengubahnya dari yang sebelumnya sebagai kapal angkatan laut menjadi kapal untuk menjelajahi samudera dengan kemampuan ilmiah dan komunikasi yang baru dan menyenangkan.

OMAO dan OER bekerja sama untuk menemukan cara-cara inovatif bagi para staf dan pengoperasian kapal ini, dan bagi kapal-kapal lain dalam armada NOAA. Pelatihan silang antara staf OMAO dan OER akan menghasilkan pengetahuan yang lebih mendalam dan fleksibilitas dalam mengoperasikan kapal, kemampuan *telepresence*-nya, dan sensor serta sistem eksplorasinya. Dengan misi-misi yang diembannya dan dengan kemampuan *telepresence*-nya, kapal ini akan menjelajahi samudera dan memberikan data ke daratan dengan cara yang baru.

Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai Kapal *Oceanos Explorer* NOAA, silahkan kunjungi <http://www.oceanexplorer.noaa.gov/oceanos/>. Untuk lebih mempelajari produk dan layanan NOAA, silahkan kunjungi <http://www.noaa.gov>.

Spesifikasi Kapal

Panjang: 224 kaki
 Lebar: 43 kaki
 Sarat Kapal: 17 kaki
 Berat Kapal Saat Muatan Penuh: 2.312 lt
 Berat Kapal Saat Kosong: 1.616 lt
 Kecepatan: 10 knot
 Garis Merkah: 9.600 mil laut
 Ketahanan: 40 hari
 Nomor Lambung: R337
 Huruf Panggilan: WTHD
 Petugas Uji Kelaikan: 6
 Insinyur Berlisensi: 3
 Kru: 18
 Personil Misi: 19
 Diluncurkan: 10/28/1988
 Dialihkan ke NOAA: 9/10/2004
 Dijui: 8/13/2008
 Pembangun: VT Halter Marine, Inc.
 Moss Point, Miss.