

PERAN KOMUNIKASI RADIO DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA KELAUTAN

Aryo Hanggono

Badan Riset Kelautan dan Perikanan

Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia

ABSTRAK

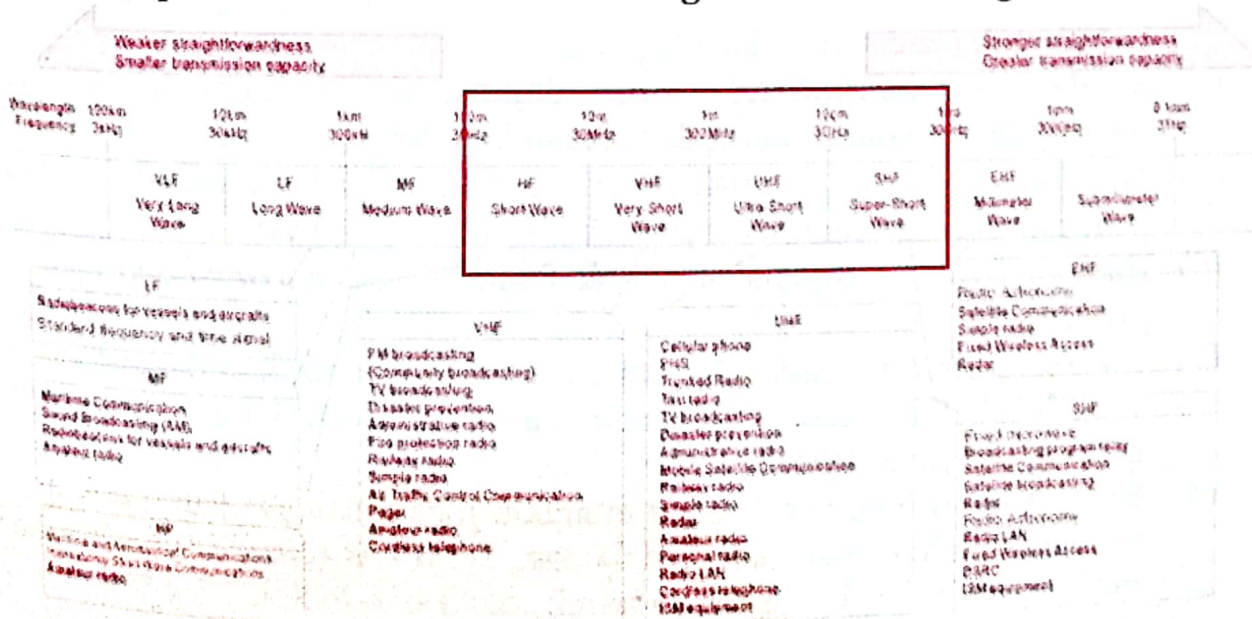
Pada makalah ini dibahas tentang peran komunikasi radio dalam pengelolaan sumber daya kelautan. Tiga peran komunikasi radio adalah sebagai sarana *monitoring*, *controlling*, dan *surveillance*. Komunikasi radio via satelit digunakan untuk pemantauan dan pengawasan, komunikasi radio (SSB) untuk keselamatan, dan VSat, GPRS, dan Fax digunakan untuk pengiriman data.

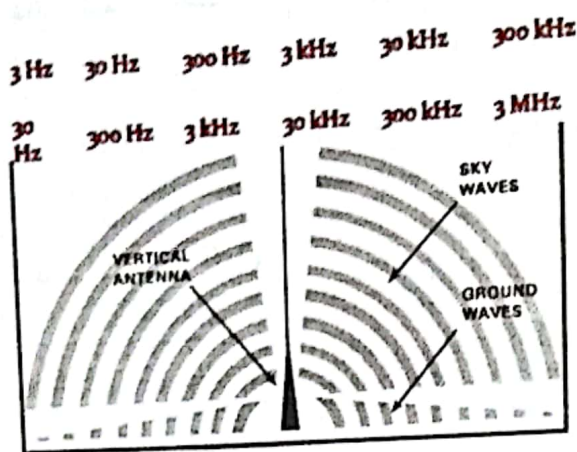
Kata kunci : monitoring, controlling, surveillance, keselamatan

1. Pendahuluan

- (1) Peraturan Menteri Perhubungan No. 8 tahun 2005 tentang telekomunikasi pelayaran
- (2) Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. 46 tahun 1986 Sertifikasi Kelaik-Laut-an Kapal Penangkap Ikan
- (3) Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 10 tahun 2003 tentang perizinan usaha penangkapan ikan. "Keadaan kapal perikanan yang memenuhi persyaratan kelaik-lautan dan operasional penangkapan ikan sesuai dengan peraturan yang berlaku dalam melakukan kegiatan usaha penangkapan ikan harus memenuhi ketentuan dan persyaratan yang telah ditentukan."

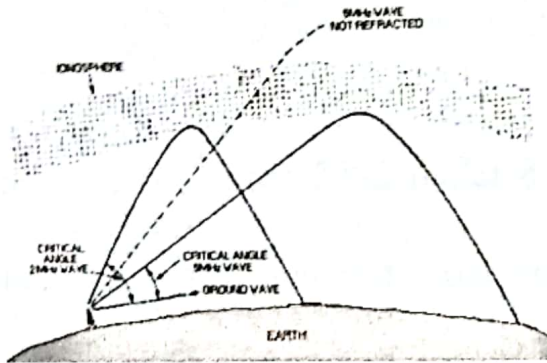
2. Spektrum Frekuensi Radio Fungsi Radio di Bidang Kelautan





3 MHz	30 MHz	300 MHz	3 GHz	30 GHz
30 MHz	300 MHz	3 GHz	30 GHz	300 GHz

↑
Spektrum radio yang digunakan di bidang kelautan



3. Jenis Radio

- (1) *VHF Radiotelephone* – digunakan untuk komunikasi voice (suara) dengan sesama kapal atau ke stasiun pantai dalam jarak dekat.
- (2) *Radar* – digunakan untuk navigasi, penentuan arah, penentuan posisi, dan pengontrolan lalu lintas kapal.
- (3) *EPIRB - Emergency Position Indicating Radio Beacons*, or EPIRBs, digunakan ketika kapal mengalami kesulitan dalam pengiriman sinyal radio untuk penentuan lokasi kapal.
- (4) *Single Side Band Radiotelephone* – digunakan untuk komunikasi jarak menengah dan jauh (ratusan dan ribuan kilometer).
- (5) *Satellite Radio* – digunakan untuk komunikasi suara, data atau pencetakan langsung (*direct-printing*, semacam fax) via satelit.
- (6) *Radiotelegraph* – digunakan untuk faximili atau *narrow-band direct-printing*.
- (7) *On Board Radio* – radio dengan daya rendah untuk komunikasi suara yang bersifat internal yang sudah ‘on board’ pada kapal, atau untuk komunikasi jarak dekat berkaitan dengan pengoperasian kapal.
- (8) Sebagai tambahan, kapal-kapal mungkin juga menggunakan GPS atau resiver LORAN, alat ukur kedalaman, radio CB (*citizens band*), atau radio amatir (diperlukan lisensi untuk amatir dari FCC).

4. Peran Teknologi Komunikasi di DKP

Tiga peran teknologi komunikasi radio di bidang Kelautan dan Perikanan adalah sebagai sarana *monitoring, controlling, dan surveillance*.

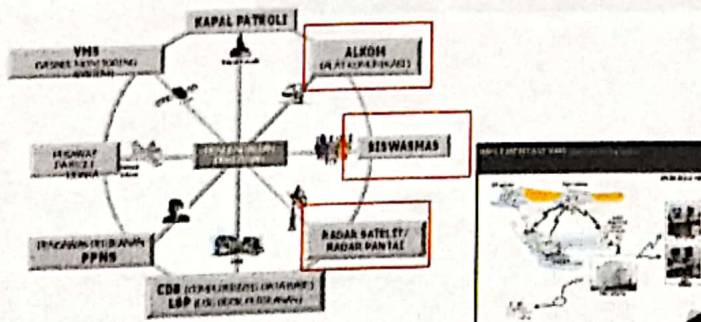
- Sebagai sarana komunikasi (Satelit Garuda, Satelit Inmarsat C)
- Sebagai sarana keselamatan (menggunakan SSB)
- Sebagai sarana pemantauan dan pengawasan, contoh :VMS (Satelit ARGOS, Inmarsat C/D, Irridium, Garuda) Airborne SAR, Radar on Board
- Sebagai sarana pengiriman data (VSAT, GPRS, FAX)



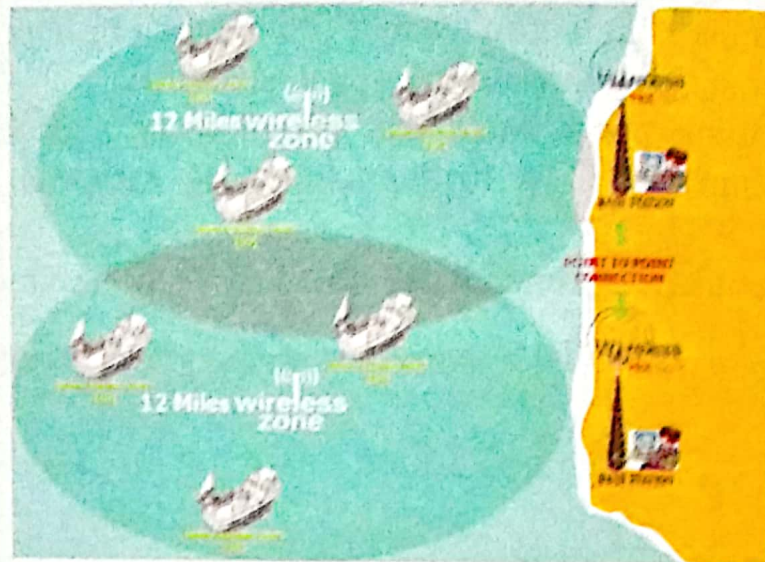
Monitoring, Controlling and Surveillance

MONITORING, CONTROL, AND SURVEILLANCE (MCS)

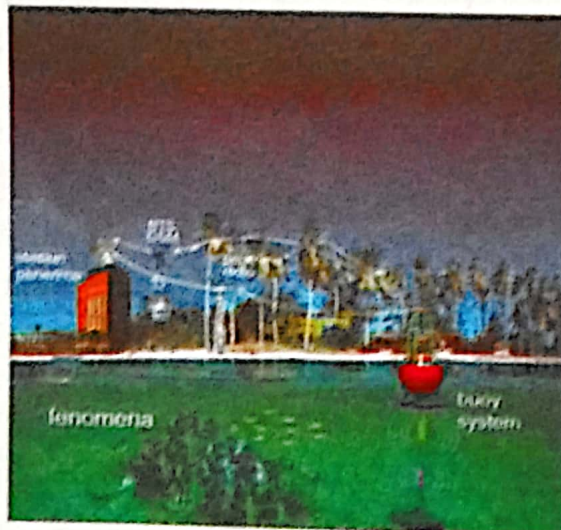
Komponennya :



Menggunakan Wireless Radio

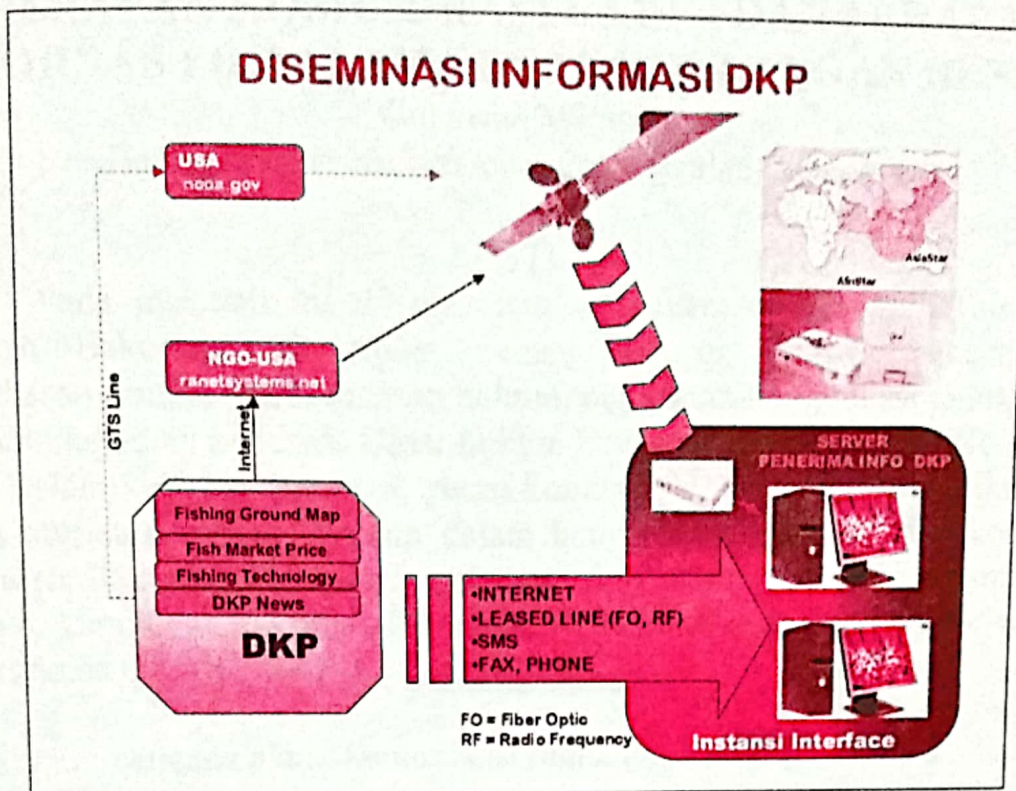


Menggunakan GSM/GPRS /3G



Features

1. Mengetahui data-data kelautan (DO, Current, Temperature dan salinitas) serta data klimatologi dan pasang surut secara on line dan real time
2. Aplikasi Data forecasting gelombang



5. Kesimpulan

Dalam bidang Kelautan dan perikanan, teknologi komunikasi radio berperan penting dalam kegiatan *monitoring*, *controlling*, dan *surveillance*.