



MENGENAL




Class B (2 Watt Tx)
Dual Channel Receiver (161.975/162.025 MHz)
Controller STMic32F4
Jangkauan max 30 NM
3000 mAh 3.7V Li-Ion
Microstrip Omni 3 dBi

- Antena
- Power Switch
- Tag Button
- Distress Button
- Status Display



Pada tahun 2016 terjadi 12 kali kecelakaan laut secara beruntun di Kabupaten Wakatobi yang meliputi kapal hanyut, nelayan hilang, kapal tenggelam, dll. Sebagian besar dialami oleh nelayan kecil pencari tuna. Kejadian ini diperparah dengan sulitnya mengetahui lokasi kejadian agar SAR dapat segera menyelamatkan para korban.

Sumber: Rangkaian pemberitaan Media Online pada tahun per. Mei 2016




MINIAIS adalah alat hasil perekayasaan Loka Perekayaan Teknologi Kelautan berupa transponder AIS berukuran kecil yang dirancang meningkatkan keselamatan nelayan khususnya nelayan kecil (<3 GT) serta meningkatkan nelayan terpantau untuk mencegah IUU Fishing

KARAKTERISTIK Nelayan Kecil


- Menggunakan kapal kecil
- Kapasitas muatan kecil
- Setiap armada memiliki armada
- Daerah penangkapan ikan
- Trip hanya 1-2 hari
- Berangkat jauh

Sumber: WWT Wakatobi




Automatic Track

Secara periodik miniAIS mengirimkan data posisi sehingga target selalu terpantau berdasarkan track




Tag Data Survei

Saat tombol ditekan miniAIS mengirimkan lokasi digunakan untuk keperluan survei berbasis lokasi



Tombol Distress

Saat tombol ditekan miniAIS mengirimkan lokasi digunakan saat darurat yang mengancam jiwa Distress



Kompatibilitas

Identitas kapal terpantau dari stasiun darat juga semua kapal yang ber-AIS. Bisa digunakan di seluruh dunia

MiniAIS Menawarkan Fitur:

PELUANG Pengembangan MiniAIS


- ✓ Belum ada perangkat yang serupa di Indonesia
- ✓ Kecelakaan nelayan bukan hanya terjadi di Wakatobi saja
- ✓ Kompatibilitas perangkat yang dapat dipergunakan di perairan mana saja
- ✓ Jangkauan, bentuk, ukuran, dan fitur masih terbuka luas ruang penyempurnaan
- ✓ Teknologi buatan sendiri / tidak bergantung pada pihak lain
- ✓ Industrialisasi untuk menekan harga

Apa Itu AIS?

Automatic Identification System (AIS) adalah sebuah sistem pelacakan otomatis digunakan pada kapal dan dengan pelayanan lalu lintas kapal (VTS) untuk mengidentifikasi dan menemukan kapal oleh elektronik pertukaran data dengan kapal lain di dekatnya, BTS AIS, dan satelit.


IMD mewajibkan semua kapal >300 GT dan kapal penumpang memasang AIS (SOLAS Chapter 5)

AIS bekerja pada frekuensi VHF daya 2 G atau 12,5 watt.




Kementerian Kelautan dan Perikanan RI
Badan Riset dan Sumberdaya Manusia Kelautan dan Perikanan
Loka Perekayaan Teknologi Kelautan (LPTK)
lptk.wakatobi@gmail.com | kkp.go.id/brsdmkip/lptkwakatobi

Riset bersama dengan:



24 hours 7 days integrated ICT solutions



Mulai 20 Agustus 2019, Kementerian Perhubungan mewajibkan pemasangan dan penggunaan AIS (Automatic Identification System) bagi kapal-kapal yang berlayar di Indonesia. Wajib AIS ini ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 7 Tahun 2019 pada 20 Februari 2019. Tidak sedikit pelaku pelayaran kecil yang berkeberatan terhadap kebijakan Wajib AIS tersebut. Alasannya, harga perangkat AIS masih mahal dan memberatkan bagi usaha pelayaran rakyat dan nelayan kecil. Sebagai informasi, harga AIS Class B di pasaran berkisar 10-15 juta per unitnya.

Pada Oktober 2018, tim periset dari Loka Perekayasaan Teknologi Kelautan (LPTK) Pusriskel-BRSDMKP di Wakatobi Sultra memperkenalkan AIS Class B yang ukurannya kecil, portabel dan menggunakan baterai. Diberi nama WakatobiAIS, akronim dari “Wahana Keselamatan dan Pemantauan Objek Berbasis Informasi AIS”. Harganya diklaim separuh dari harga perangkat AIS class B yang beredar di pasaran saat ini.

“Awalnya karena kami punya stasiun radar pantai dan AIS base station, nelayan pencari tuna di Wakatobi sering ke kantor saat ada nelayan yang hilang. Namun kami kesulitan mengetahui posisi nelayan yang hilang tersebut karena mereka pakai perahu bermotor yang tidak dilengkapi sarana navigasi dan komunikasi. Dari situ ide untuk merakit sendiri perangkat AIS yang sesuai dengan kebutuhan nelayan dan harga yang terjangkau” kata **Arief Rahman, ST**, salah seorang perekayasa LPTK Wakatobi kepada Jurnal Maritim.

Di pasaran, AIS yang tersedia tidak cocok diaplikasikan untuk kapal kecil, khususnya yang tradisional. Perangkat AIS yang ada berdimensi besar, membutuhkan instalasi yang lumayan rumit, dan membutuhkan aki sebagai sumber listrik. Belum lagi harganya yang mahal. “Harga AIS Class B dan kelengkapannya (antena radio, antena GPS, aki, solar cell) dan biaya pemasangan masih sangat mahal bagi nelayan kecil,” kata Arief. Arief dan tim di LPTK kemudian bermitra dengan LABS247 dalam mendesain prototype AIS Klas B yang lebih user friendly dan tetap memiliki fungsi yang sama dengan AIS Class B di pasaran. “Namun kami customize pada dua fitur; distress button, dan locations tagging. Jadi AIS ini hanya transmit, tidak bisa receive (menerima) sinyal dari kapal lain,” lanjut Arief.

Melalui penyesuaian perangkat, nelayan dan ABK kapal kecil menjadi lebih mudah mengoperasikannya. Tujuan utamanya, pencarian nelayan yang hilang lebih mudah dilakukan tim SAR karena dibekali data posisi terakhir kapal dan pesan marabahaya dari WakatobiAIS. Awalnya, karena ditujukan untuk pengguna lokal, yaitu nelayan kecil di Wakatobi, menurut Arief kedua fitur tersebut sudah cukup memadai. Namun di Indonesia ada ratusan ribu kapal yang kategorinya kapal kecil. Mereka punya problem yang serupa dengan nelayan di Wakatobi. Maka WakatobiAIS menjadi produk yang penting.

Berapa harga WakatobiAIS?

“Kami belum memulai produksi, maka sebenarnya harga belum bisa dipastikan, karena ini terkait jumlah unit yang dibuat. Semakin banyak tentunya akan semakin rendah biaya produksinya. Target kami harganya bisa 50-70% lebih murah dibanding produk yang prosumer.

Kami sedang mengupayakan material dan fabrikasi dari dalam negeri walau masih ada beberapa komponen yang harus diimpor,” jelas lulusan Fakultas Teknik Kelautan Universitas Hasanuddin, Makassar ini.

WakatobiAIS sudah diluncurkan pada momen Science, Industry and Business Matching (SIBM) 2018 di KKP Pusat. Bahkan dalam presentasi Kepala LPTK Akhmatul Ferlin di hadapan MKP Susi Pudjiastuti beserta jajaran eselon I KKP di Politeknik KP Jemberana, tim perekayasa ditantang untuk dapat menekan harga WakatobiAIS setara harga GPS genggam.

Idenya, dengan menghilangkan fungsi receiving, biaya produksi WakatobiAIS dapat dipangkas. Selain dimensinya berkurang drastis, kebutuhan listrik pun bisa lebih dihemat sehingga alat bisa diaktifkan dengan menggunakan baterai isi ulang. Harga bisa juga ditekan dengan cara mengurangi komponen impor. “Prinsipnya, kami terus berinovasi. Oktober tahun ini, WakatobiAIS versi 1 diimplementasi pada 20 unit kapal nelayan Wakatobi. Paralel dengan itu kami mengembangkan versi berikutnya” kata Arief optimis.

Untuk diketahui, yang saat ini tengah diujicoba (UAT) adalah WakatobiAIS versi 1. Fungsinya sebagai transmitter (transmit only). Jadi pengguna hanya bisa dibaca oleh alat AIS receiver dari kapal lain dan operator darat (VTS). Ini untuk menunjang keterpantauan nelayan dari darat serta membuat nelayan terpantau dari kapal-kapal besar sehingga bisa mengurangi angka nelayan tertabrak kapal besar. Berikutnya, WakatobiAIS versi 2 akan dilengkapi fungsi transmit-receive (transponder), yang rencananya tahun ini juga dirilis. Didesain untuk kapal yang lebih besar. WakatobiAIS Versi 2 dioperasikan untuk penggunaan indoor sebagai alat penunjang navigasi. Tim LPTK melakukan efisiensi biaya dengan menghilangkan fungsi display. Pada versi ini, AIS display menggunakan layar smartphone melalui bluetooth, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu navigasi.

Di luar Wakatobi, masih ada ratusan ribu kapal kecil yang membutuhkan perangkat AIS yang harganya terjangkau dan fungsi yang optimal. Namun, LPTK hanyalah lembaga riset. Ia membutuhkan pihak ketiga untuk memproduksi dan memasarkan WakatobiAIS. Pasar AIS sangat besar, sungguh sayang jika diisi produk impor.

WakatobiAIS, Perangkat AIS Class B Buatan Indonesia

Written by Sari Novita

Tuesday, 06 August 2019 11:00 - Last Updated Tuesday, 06 August 2019 11:19

Sumber Berita : Jurnalmaritim.com
