



Ganesha Avionics

Ethernity – Radar Data Interface

Permasalahan yang sering ditemui pada integrasi sistem radar dengan sistem air traffic controller (ATCS) adalah ketidaksesuaian format data, dimana data yang disediakan dari sistem radar tidak bisa dikenali oleh sistem air traffic controller (ATCS). Permasalahan ini diperparah dengan tidak sesuainya format data yang dipakai dengan infrastruktur komunikasi yang tersedia.

Permasalahan kompatibilitas data terjadi karena sistem radar, sistem ATC maupun infrastruktur berasal dari vendor yang berbeda yang mengimplementasikan format *proprietary*. Permasalahan format data juga muncul dikarenakan perbedaan umur sistem yang berjauhan sehingga format data yang diimplementasikan sudah tertinggal dan sudah digantikan dengan standar format data baru.

Ganesha Avionics Ethernity hadir sebagai solusi atas permasalahan kompatibilitas data yang sudah dijelaskan sebelumnya. Perangkat Ethernity didesain sebagai perangkat yang menjembatani kompatibilitas antara sumber data (sistem radar) dengan konsumen data (sistem ATC) melalui infrastruktur yang tersedia (LAN maupun Satelit).

Ethernity mampu menyesuaikan data dari sistem radar lama sehingga sesuai dengan kebutuhan sistem ATC modern yang berbasis TCP/IP. Ethernity juga mampu untuk mengubah data TCP/IP dari sistem radar modern menjadi data *synchronous serial* agar bisa ditransmisikan melalui infrastruktur lama yang hanya mengenal komunikasi serial.

Kemampuan konversi data perangkat Ethernity bisa dikustomisasi lebih jauh sehingga perangkat Ethernity bisa menjadi jembatan komunikasi antara sistem radar dengan sistem ATC yang sebelumnya memiliki masalah integrasi karena masing-masing vendor sistem mengimplementasi format data *proprietarynya*.

Kelebihan lain dari perangkat Ethernity adalah kemampuan untuk menerima input dari beberapa radar (multiradar) untuk kemudian memproses data tersebut untuk ditransmisikan ke sistem yang memerlukan data radar tersebut.

Dengan kemampuan yang dimilikinya, Ethernity adalah salah satu solusi terbaik dalam integrasi data radar.



Ethernity – Radar Interface

Ethernity Product Line Up



	Ethernity – MRS series	Ethernity – SIP Series	Mini Ethernity
Function	Convert synchronized serial data to TCP/IP format Multi Radar Support	Convert synchronized serial data to TCP/IP format or TCP/IP to synchronized serial data (configurable) Synchronized Serial <=> TCP/IP Interface	Supporting hardware for Ganesha Avionics Mobile RAZER (Radar Data Analyzer)
Hardware			
Form Factor	Rackmount 1U	Rackmount 1U	Portable
Input	4x RJ45 Serial Interface	1x DB25, 1x DB9 and 1x RJ45	1x USB Port Type B
Output	1x RJ45 Ethernet	Ethernet (Input/Output depend on Configuration)	2x DB25 Serial Interface
Console/Debug Port	USB or DB9	USB	USB
Power Supply		220-240V	USB Powered
Software			
Supported Data Format		Asterix CAT 34 CAT 48 CAT 62 PR800 EV760	
Data Interface	Synchronous Serial => TCP/IP	Synchronous Serial <=> TCP/IP	Synchronous Serial => TCP/IP
Data Radar Hub	Up to 4 Radars	1 Radar	Up to 2 Radars
Redundant Configuration	Support Automatic Fail Over Configuration (Primary – Secondary Mode)		Not Supported

Ganesha Avionics Ethernity Product Deployment



Polonia – Medan

Tahun 2007

2 Unit **Ethernity – MRS series** di-deploy di Polonia – Medan bersamaan dengan deployment Ganesha Avionics ATCS. **Ethernity** difungsikan sebagai Radar Data Interface dari Sistem Radar Thomson ke Sistem ATC Ganesha Avionics. Sistem Radar Thomson mengeluarkan data dalam format PR800 dan dalam bentuk *synchronous serial* sedangkan Sistem ATC Ganesha Avionics berbasis TCP/IP.

Tahun 2012

2 Unit **Ethernity – MRS series** di deploy di Polonia – Medan sebagai interface Sistem Radar Thomson dengan Ganesha Avionics Radar Converter Application yang diintegrasikan sebagai Radar Bypass baru untuk menggantikan Radar Bypass yang lama



Supadio – Pontianak

Tahun 2012

4 Buah **Ethernity – MRS series** di-deploy di Supadio – Pontianak bersamaan dengan deployment Ganesha Avionics ATCS. **Ethernity** difungsikan sebagai Radar Data Interface dari Sistem Radar Thomson dengan Sistem ATC Ganesha Avionics.

Sistem Radar Thomson mengeluarkan data dalam format EV760 dan dalam bentuk *synchronous serial* sedangkan Sistem ATC Ganesha Avionics berbasis TCP/IP. 4 Buah **Ethernity** tersebut dikonfigurasi sebagai sistem redundant dimana 2 buah **Ethernity** difungsikan sebagai primary Radar Interface, sedangkan 2 yang lain sebagai secondary backup. Dengan konfigurasi ini, **Ethernity** bisa memproses input dari 8 radar secara simultan.



Hassanudin – Makassar

Tahun 2014

2 Buah **Ethernity – SIP series** di-deploy di Hassanudin – Makassar. Ethernity digunakan sebagai konverter data radar dari bentuk *synchronous serial* yang berasal dari banyak radar (radar-radar yang menjadi kewenangan LPPNPI Makassar) menjadi data TCP/IP yang menjadi input sistem monitoring radar yang ada di Makassar.



Ganesh Avionics Product Line Up



Air Traffic Control System



Chronus Master Clock System



Ethernity Radar Data Interface (Rackmount)



Mobile Radar Data Analyzer

divusi

PT LAPI Divusi

Creative.Critical.Credible

Workshop: Jl. Kyai Gede Utama no. 12 Bandung 40132

Phone: +62.22.2501925

Fax: +62.22.2516752

Website: <http://www.divusi.com>

Email : info@divusi.com