

## **ABSTRAK**

Sistem komunikasi satelit sudah menjadi solusi terbaik di era kekinian yang praktis, tak terbatas dan modern tak terkecuali dalam dunia maritim. Indonesia sebagai salah satu negara maritim terbesar yang memiliki armada laut berupa kapal kapal sangat banyak sehingga dibutuhkan perangkat yang mampu membantu untuk memonitoring dan memudahkan para ABK untuk berkomunikasi.

Antena Vsat Gyroscope diharapkan dapat membantu ABK kapal dalam berkomunikasi maupun mengirimkan data penumpang secara realtime, Antena ini menggunakan system otomatis dalam mencari satelit dengan keadaan kapal yang bergerak, masalah yang ada adalah pada saat kondisi hujan dan kapal bergerak belok untuk masuk pelabuhan akan terjadi penurunan SNR dan power serta C/N akan menjadi drop, oleh karena itu analisa mengenai pengaruh power menjadi pedoman untuk memprediksikan segala hal yang dapat menurunkan performansi jaringan tersebut.

Perhitungan Qos dan penelitian observasi pada sisi user Vsat Gyro di Kapal Ciremai Pelni menjadi dasar apakah nilai power yang muncul sudah memenuhi syarat minimum operasional  $E_b/N_0$  dengan margin yang sudah disesuaikan terhadap kondisi kapal yang bergerak dan intensitas hujan yang kadang rendah maupun tinggi sehingga menjadi salah satu yang dapat dilakukan adalah optimasi power yang akan berdampak pada performansi Vsat gyro itu sendiri.

**Kata Kunci :** Komunikasi Satelite, Vsat Gyro, SNR, C/N, Qos, Optimalisasi Power

## ***Abstract***

*Satellite communication system has become the best solution in the current era which is practical, unlimited and modern, not least in the maritime world. Indonesia as one of the largest maritime countries that has a fleet of ships in the form of ships is very much so that we need devices that can help to monitor and make it easy for ABK to communicate.*

*Vsat Gyroscope antennas are expected to help ship crew in communicating and sending passenger data in realtime. This antenna uses an automatic system to search for satellites with ship moving conditions, the problem is when the rainy conditions and ships move to turn to enter the port will decrease SNR and power and  $C/N$  will drop, therefore an analysis of the effect of power is a guideline for predicting everything that can reduce the network's performance.*

*Qos calculations and observational research on the Vsat Gyro user side on the Ciremai Pelni Vessel are the basis of whether the power value that appears has met the minimum operational requirements of  $E_b/N_0$  with margins that have been adjusted to the condition of the ship moving and sometimes low or high rain intensity so that it becomes wrong one that can be done is power optimization which will have an impact on the performance of the Vsat gyro itself.*

*Keywords: Satellite Communication, Vsat Gyro, SNR,  $C/N$ , Qos, Power Optimization*