

# Analisis performansi modulasi QPSK dan 16 QAM terhadap efisiensi transponder pada satelit telkom 1 = Analysis of the performance of QPSK and 16 QAM modulation to the transponder efficiency on satellite Telkom 1

Joko Prianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249275&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Seiring dengan berkembangnya teknologi VSAT, kebutuhan layanan komunikasi dengan menggunakan satelit pun meningkat. Semakin luas cakupan wilayah yang akan dicapai, semakin besar pula bandwidth yang digunakan. Hal ini dapat menyebabkan beberapa gangguan pada sistem satelit, tidak terkecuali di PT .Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Gangguan tersebut meliputi keterbatasan bandwidth, konsumsi daya atau power yang berlebih serta adanya berbagai macam modulasi yang digunakan dalam transmisi radio. Oleh karena itu diperlukan adanya studi penerapan modulasi. Agar dapat mengetahui jenis modulasi mana yang lebih efisien terhadap transponder, baik bandwidth, jenis modulasi serta daya yang di pakai.

Dalam skripsi ini akan dibahas tentang performansi modulasi QPSK dan 16 QAM terhadap efisiensi transponder pada satelit Telkom1. Dengan data yang digunakan adalah data-data satelit real yang berasal dari database International Telecommunication Union (ITU) yang berisi segala karakteristik dari satelit dan data hasil pengamatan beberapa link yang menggunakan modulasi QPSK dan 16 QAM.

*The need of satellite telecommunication services is increasing along with growth of VSAT technology. The more extensive the coverage area will be achieved, the greater the bandwidth used. This can cause some disturbances on the satellite system such as bandwidth limitation, excessive power consumption, and various kind of modulation used in radio transmission. Therefore the study of implementation on modulation is necessary in order to find out which kind of modulation is more efficient for transponder, in terms of bandwidth, kind of modulation, and utilized power.*

*The performance of QPSK and 16QAM modulation to the transponder efficiency on Satellite Telkom1 will be discussed in this final assignment. The data used is the real satellite information obtained from International Telecommunication Union (ITU) database that contains all characteristics of the satellite and data obtained from observation of several links that used QPSK and 16QAM modulation.*