

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS KINERJA OFDM MENGGUNAKAN MODULASI 16-QAM, 64-QAM, DAN 256 QAM**

**Oleh:**  
**Satria Nurfalatehan**  
**13010026**

Suatu sistem komunikasi OFDM dapat diamati kinerjanya berdasarkan jumlah bit error data yang dikirim menggunakan parameter SER. Penelitian ini bertujuan mengamati kinerja OFDM dengan menggunakan modulasi 16-QAM, 64-QAM, dan 256-QAM.

Untuk mengamati kinerja OFDM dapat dilakukan menggunakan model simulasi pada penelitian ini model sistem OFDM disimulasikan dengan perangkat lunak GNU OCTAVE. Kinerja sistem diamati untuk masing-masing modulasi 16-QAM, 64-QAM dan 256-QAM didasarkan pada SER hasil simulasi akan dibandingkan dengan teori untuk mengetahui tingkat kesalahannya.

Berdasarkan hasil simulasi didapat rata-rata SER untuk 16-QAM adalah 0,61 %, untuk 64-QAM adalah 0,66 %, dan untuk 256-QAM adalah 0,15%.

**Kata kunci:QAM, SER, GNU OCTAVE**

## ABSTRACT

### **ANALISIS KINERJA OFDM MENGGUNAKAN MODULASI 16-QAM, 64-QAM, DAN 256 QAM**

**Oleh:**  
**Satria Nurfalatehan**  
**13010026**

*An OFDM communication system can be observed based on the number of error bits of data sent using the SER parameter. This study aims to observe OFDM performance using 16-QAM, 64-QAM, and 256-QAM modulation.*

*To observe OFDM performance can be done using a simulation model in this study OFDM system model simulated with GNU OCTAVE software. System performance observed for each 16-QAM, 64-QAM and 256-QAM modulation based on the simulation results SER will be compared with the theory to determine the error rate.*

*Based on the simulation results, the average SER for 16-QAM is 0.61%, for 64-QAM is 0.66%, and for 256-QAM is 0.15%.*

**Keyword:QAM, SER, GNU OCTAVE**