



ABSTRAK

Praktikum pada bidang telekomunikasi khususnya modulasi dan demodulasi dapat dipahami dengan bantuan perangkat lunak. Untuk dapat diakses jarak jauh, maka digunakan simulator praktikum telekomunikasi berbasis website. Website membutuhkan modul-modul untuk menampilkan proses dari modulasi dan demodulasi. Modul praktikum ini berisikan implementasi dari persamaan matematis modulasi dan demodulasi. Implementasi dari persamaan tersebut menggunakan bahasa pemrograman python dengan bantuan library scipy dan numpy. Proses desain dan implementasi menjadi modul dibuat berdasarkan blok diagram modulasi dan demodulasi. Pada makalah ini dibahas modulasi dan demodulasi analog yaitu DSBFC AM, DSBSC AM, SSB AM dan FM.

ABSTRACT

Telecommunications practicum, especially modulation and demodulation can be understood using software. To be accessible for distance learning, a web-based of telecommunication simulator can be used. The web requires modules to show the process of modulation and demodulation. This practicum module contains the implementation of the mathematical equations of modulation and demodulation. The implementation of these equations uses the python programming language using scipy and numpy libraries. The process of design and implementation into modules is made based on block diagrams of modulation and demodulation. This paper discusses analog modulation and demodulation, they are DSBFC AM, DSBSC AM, SSB AM and FM.