

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *TRANSCEIVER* JALUR *HIGH FREQUENCY (HF)* 27 MHZ BERBASIS *SOFTWARE DEFINED RADIO (SDR)*

Oleh:

Bayu Krisna Ardyansyah

NIM : 18010001

Program Studi Teknik Elektro

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto

Email: bkrisna72704@gmail.com

Salah satu kekurangan yang dimiliki sistem komunikasi radio konvensional adalah kurangnya fleksibilitas yang ditawarkan. Sistem komunikasi radio berbasis *software* telah berhasil dikembangkan dan menawarkan fleksibilitas yang sangat tinggi baik dari sisi fungsi maupun konfigurasi karena berbasis perangkat lunak. Salah satu perkembangan sistem komunikasi radio berbasis *software* adalah *Software Defined Radio (SDR)*. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *SDR transceiver* pada rentang frekuensi 27 MHz, serta menggunakan aplikasi HSDR sebagai pengatur kinerja SDR. Dengan menggunakan metode studi literatur, konsultasi, dan pengumpulan data dari *transmitter* dan *receiver* pada *software defined radio* yang digunakan sebagai data untuk analisis dalam penelitian yang dilakukan. Hasil pada pengujian *transmitter* dan *receiver* didapat dengan beberapa pengujian untuk mendapatkan hasil yang optimal. Pada pengujian *receiver* menghasilkan 3 data yang berhasil, sedangkan pada *transmitter* dihasilkan frekuensi 27 MHz dan 27,125 MHz yang digunakan untuk pengujian. Berdasarkan pengujian ini didapatkan beberapa hasil suara dari jarak yang berbeda.

Kata Kunci: *Software defined radio*, HSDR, *transmitter*, dan *receiver*.