

ABSTRAK

Radio Detection and Ranging (RADAR) bekerja dengan memancarkan gelombang elektromagnetik ke target kemudian antenna akan menerima kembali gelombang terpantul atau *echo*. Salah satu jenis radar yaitu radar *continuous wave* (CW). Radar banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan seperti dalam bidang keamanan dan pertahanan, sistem komunikasi, dll. Saat ini banyak perangkat teknologi yang memanfaatkan radar salah satunya komunikasi *Human to Machine* (H2M). Untuk menyederhanakan proses pembuatan radar dapat menggunakan *Software Defined Radio* (SDR).

Pada penelitian ini membahas tentang cara kerja radar dengan sinyal kontinyu dan menggunakan SDR BladeRF dan cantenna atau antenna kaleng untuk mendeteksi gestur jari tangan dengan simulasi sistem radar menggunakan GNU Radio. Sistem radar ini akan menggunakan sinyal masukan berupa gelombang kontinyu dengan frekuensi kerja 2.4 GHz.

Hasil dari pengujian sistem radar CW menggunakan SDR didapatkan bahwa setiap gestur menghasilkan respon, amplitude, dan fasa yang berbeda sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap gestur memiliki karakter tersendiri yang dapat dibedakan melalui karakterisasi gelombang pantul.

Kata Kunci: Radar, SDR, BladeRF, radar CW, gestur jari tangan.