ABSTRAK

Radar merupakan singkatan dari kata dalam bahasa Inggris yaitu Radio Detection and Ranging. Sedangkan radar Doppler adalah kombinasi dari sistem radar yang memanfaatkan efek Doppler sebagai pantulan sinyal radiasi yang dipancarkan dengan tujuan untuk mengukur kecepatan dan jarak suatu objek. Microwave (gelombang mikro) yang distranmisikan merupakan sinyal yang berisi informasi hasil deteksi target. Data yang diterima berupa radiasi sinyal pantulan (echo) dari objek yang terdeteksi, merupakan pergeseran frekuensi dari sinyal yang dipantulkan oleh suatu objek yang mengakibatkan pergeseran fasa gelombang tersebut lalu dilakukan perhitungan hasil perbandingan gelombang yang dipancarkan dengan gelombang yang diterima dalam hal laju radio, posisi, jarak, dan karakteristik lainnya [14]. Informasi objek yang terletak pada titik buta pengendara serta informasi objek yang terhalang oleh hujan atau kabut dapat diberikan oleh Radar jarak pendek. Sistem pengereman otomatis bisa memanfaatkan radar jarak pendek saat akan terjadi tabrakan pada industri otomotif.