

ABSTRAK

Sistem informasi dewasa ini berkembang sangat pesat. Kebutuhan akan informasi yang sangat tinggi mendorong manusia untuk menciptakan suatu perangkat yang memudahkan dalam memperoleh informasi dari berbagai tempat. Salah satu sistem informasi yang senantiasa diperlukan adalah sistem pengontrolan suatu objek. Akan sangat mudah apabila pengontrolan dilakukan secara langsung berhubungan dengan objek tersebut. Namun, dari segi mobilitas dan efisiensi hal itu sangat kurang. Oleh karena itu, diperlukan suatu perangkat sistem kontrol yang mampu mengendalikan suatu objek secara efisien, tidak terhalang waktu dan tempat, dan objek yang dikendalikan dari jarak jauh.

Sistem kontrol ini dapat digunakan pada jarak yang cukup jauh, selama mendapatkan jaringan 3G. Instruksi pengontrolan menggunakan sinyal DTMF sehingga mudah dikenali oleh sistem sebagai instruksi unik untuk menggerakkan objek bergerak. Sumber DTMF diperoleh dari telepon genggam dari sisi pengontrol.

Pada tugas akhir ini, dihasilkan sebuah system control objek bergerak tanpa awak berupa mobil prototype dengan motor DC 6 volt. Sistem ini menggunakan mikrokontroler AVR ATmega8535 sebagai pusat kendali gerakan pada mobil. Sedangkan untuk detektor sinyal DTMF digunakan IC MT8870DE. Media yang digunakan adalah komunikasi *video call* pada jaringan 3G. Telepon seluler, baik pada pengontrol maupun objek bergerak merupakan telepon seluler yang mendukung fasilitas *video call*. Sistem kontrol ini bekerja secara real time dengan delay proses antara 4,7-8 detik.

Kata kunci: sistem kontrol, mikrokontroler ATmega8535, IC DTMF MT8870DE, *video call*, 3G