

**Abstrak:** Robot telah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang khususnya pada bidang militer. Banyaknya gejolak konflik antar negara, kebutuhan robot militer diperkirakan akan semakin meningkat. Adapun robot militer yang telah hadir dan telah diaplikasikan diantaranya : drone, robot pengintai, robot tempur dan lain sebagainya. Robot tempur atau robot pengintai yang telah hadir secara umum menggunakan konsep Unmanned Ground Vehicle (UGV). Kendali pada UGV pada berupa RC, Joystick ataupun android. Kebutuhan kendali robot yang lebih baik dan efektif terus dilakukan. Pengenalan gestur tangan dapat sebagai alternatif dalam kendali robot yang memungkinkan untuk menggantikan RC/Joystick. Peneliti merancang kendali UGV dengan menerapkan pengenalan gestur tangan. Pengolahan citra sebagai metode utama dalam pengenalan gestur tangan. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan mendapatkan data kuantitatif yang bertujuan membuktikan suatu hipotesis. Sistem yang diusulkan telah dilakukan pengujian dan dihasilkan bahwa desain UGV yang diusulkan telah mampu bekerja dengan baik dalam pengenalan gestur tangan untuk perintah maju, mundur, belok kiri, belok kanan dan berhenti. Perubahan jarak dari 30 cm hingga 150 cm pada sistem yang diusulkan mampu mengenali gestur tangan dengan baik dimana rata-rata akurasi yang diperoleh dari pengujian perubahan jarak sebesar 83,4%. Pada pengujian pergerakan UGV dihasilkan instruksi yang memiliki presentase kesalahan tertinggi adalah pada pola tangan berhenti dikarenakan melibatkan lebih dari satu jari, sehingga proses verifikasi pada parameternya menjadi lebih banyak.

**Kata kunci:** Pengolahan citra digital, Pengenalan gestur tangan, Unmanned Ground Vehicle.