

ABSTRAK

Kemajuan perkembangan robot yang sangat bervariasi hampir disegala bidang menyita perhatian para ilmuwan dan peneliti dunia. Untuk beberapa kasus umumnya robot digunakan untuk membantu manusia dalam meringankan pekerjaannya. Setiap harinya kebanyakan manusia melakukan aktivitas seperti memindahkan barang, melihat kondisi sekitar dan semua hal itu tidak terlepas dari perpindahan dari satu titik ke titik lain. Robot yang memiliki kontrol manual dapat dikendalikan sesuai keinginan manusia ketika dibutuhkan. Dewasa ini, Robot dapat menggantikan mobilisasi manusia untuk berpindah tempat sehingga efisiensi waktu yang terbuang akan lebih sedikit.

Banyak hal yang perlu diperhatikan kontrol robot yang seperti apa yang handal untuk menggantikan pekerjaan manusia dalam hal mobilisasi. Salah satu hal yang penting adalah kemampuan robot yang dapat menterjemahkan keinginan manusia untuk berpindah tempat dari satu titik ke titik lain dengan mudah. Dunia *virtual* seperti pada *smartphone* Android sangat menguntungkan manusia untuk menciptakan alat kontrol yang mudah digunakan dimana saja dan dapat merepresentasikan keinginan manusia tersebut.

Sebagai hasil dari penelitian tugas akhir ini adanya robot tank yang memiliki sistem kontrol manual yang dapat dikendalikan dengan jalur *virtual* dari *smartphone* Android. Dengan skala pada gambar jalur *virtual* yang dibuat pada *smartphone* Android dengan jarak sesungguhnya yang dilalui robot yang telah ditentukan dari pengujian yaitu 1 : 50 memiliki akurasi lebih dari 70% saat jalan lurus maupun melengkung dapat meningkatkan kemudahan dan efisiensi manusia dalam mengendalikan robot untuk berpindah tempat.

Kata kunci : *robot, mobilisasi, virtual, Android*