ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat sekarang ini memiliki peranan yang sangat penting dalam kemajuaan kehidupan manusia. Banyak peralatan dibuat yang fungsinya mempermudah suatu pekerjaan menjadi lebih efisien dan cepat. Salah satunya adalah pengontrolan alat jarak jauh (±10 m).

Untuk itu akan dibuat alat pengontrolan robot berbasis arduino menggunakan Android. Dalam bahasa pemograman Arduino akan digunakan bahasa C, karena lebih mudah dipelajari dan mempunyai struktur bahasa tingkat tinggi yang lebih mudah dipahami. Sedangkan untuk pemrograman Android akan digunakan aplikasi Java Eclipse. Penghubung komunikasi antara robot Arduino dengan Android digunakan modul *Bluetooth* yang terlebih dahulu di-*pairing* dengan *Bluetooth* Android. Robot ini akan dikontrol dengan tombol-tombol yang ada di Android untuk bergerak maju, mundur, berbelok kanan, kiri dan berhenti.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa robot mobil ini dapat berjalan dengan baik pada saat bergerak maju, mundur, belok kanan, belok kiri, serta berhenti. Robot ini bergerak sesuai dengan perintah yang diberikan. Pada ruang terbuka robot ini dapat dikontrol hingga jarak sejauh 80 langkah kaki.

Kata kunci: Teknologi, pengontrolan, robot, Arduino, bahasa C, Android, Java Eclipse, *Bluetooth*.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA