



RINGKASAN

DIANY KHURIAH. Pembuatan Prototipe Kit Edukasi Robot Mobil Berbasis Mikrokontroler Tingkat Sekolah Dasar (SD) di Interactive Robotics (*Development of Robot Car Education Based on Microcontroller for Elementary School in Interactive Robotics*). Dibimbing oleh FALDIENA MARCELITA.

Perkembangan teknologi terus berkembang pesat, salah satunya adalah teknologi robotika. Teknologi robotika ini dapat membantu pekerjaan dalam berbagai bidang menjadi lebih praktis dan otomatis karena menggunakan pengontrol. Robot mudah diidentifikasi karena bentuknya yang terbuat dari berbagai komponen elektronik dan mekanika sehingga keberadaannya mudah diketahui, berbagai riset dan penelitian tentang teknologi robot terus dilakukan oleh berbagai perguruan tinggi di dunia termasuk di Indonesia dan salah satu kecerdasan teknologi yang telah diterapkan adalah penggunaan robot edukasi untuk mendukung proses pembelajaran. Untuk meningkatkan minat generasi muda dalam bidang robotika, diperlukan suatu kit edukasi yang menarik khususnya untuk tingkat sekolah dasar. Robot dikembangkan menggunakan mikrokontroler Arduino dan dapat dioperasikan oleh siswa sekolah dasar menggunakan *block programming*.

Kit edukasi yang terdiri dari robot mobil, mikrokontroler, serta aplikasi untuk membuat program yang dapat digunakan oleh siswa sekolah dasar sebagai bahan pembelajaran sekaligus bermain karena menggunakan alat yang familiar dengan kehidupan sehari-hari serta aplikasi *block programming* yang mempunyai desain seperti *puzzle* dapat menarik siswa sekolah dasar untuk mempelajari program sekaligus merangkai program sesuai dengan keinginannya dan tidak terpaku pada satu program. *Block programming* ini bersifat bongkar pasang yang artinya setiap baris program dapat disusun sedemikian rupa hingga seperti program yang diinginkan penggunaannya.

Kata Kunci: Arduino, *Block Programming*, Kit Edukasi, *Microcontroller*, Robot Mobil, Sekolah Dasar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.