

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan teknologi *mikrokontroler* yang sangat pesat yang pada akhirnya mengantarkan kita pada suatu era teknologi robotika, telah membuat kualitas kehidupan manusia semakin tinggi. Berbagai robot canggih, sistem keamanan rumah, telekomunikasi, dan sistem komputer banyak menggunakan *mikrokontroler* sebagai unit pengontrol utama. Teknologi robotika juga telah menjangkau sisi hiburan dan pendidikan bagi manusia. Salah satu jenis robot yang paling banyak diminati adalah jenis mobil robot. Mobil robot adalah jenis robot yang pergerakannya menggunakan roda layaknya mobil. Terbatasnya kemampuan mobil robot yang hanya dapat bergerak maju saja, dan hanya mengutamakan pada pengendalian kecepatan tanpa adanya sistem kendali mobil robot dapat kita atur pengendaliannya dengan menggunakan *mikrokontroler* dan teknologi *embedded* yang dipadukan kecerdasan buatan. Kita bisa merancang pengendalian mobil robot secara otomatis, yaitu mengendalikan mobil robot yang mampu bergerak maju, berhenti, mundur, dan belok secara otomatis. Untuk itu dibuatlah perancangan sistem kendali mobil robot secara otomatis menggunakan mikrokontroler, agar dapat dikembangkan untuk di implementasikan pada kendaraan bermotor dimasa yang akan datang sehingga dapat menambah kenyamanan dan keamanan dalam berkendara.

Kata kunci : Robotika, Mikrokontroler, Kendali, Otomatis.

ABSTRACTION

Microcontroller Technology growth very fast for this few years and finally sending us to the robotika technology era, that have made quality of human life become more higher than before. Various sophisticated robot, house security system, telecommunications, and computer system using microcontroller as the main controlling unit. Robotika technology has also reached entertainment amusement side and education for human being. Robot car is the most enthused type of robot, which use wheel for the movement, just like a car. The limited ability of this robot car is it can only moving forward and relay on speed operation without controlling system, we can arrange the operation by using microcontroller and *embedded* technology and combine it by build intelligence for the robot. We can design the operation of robot car automatically, that can control the robot car capable to move forward, stop, move backward, and turn automatically. By that we should made robot car control system scheme automatically using Microcontroller, so it can be developed and have better implementation in the future for our convenience and feel more secure in riding motor vehicle.

Keyword : Robotika, microcontroller, control and automatic