

# ANIMATRONIC LENGAN ROBOT HUMANOID

Oleh : Gatot Wibisono

## ABSTRAK

*Dewasa ini yang banyak digunakan dalam dunia industri baik industri proses maupun industri pembuatan (manufacture) adalah lengan robot, dan tidak hanya dalam dunia industri saja yang menggunakan lengan robot karena dunia medis saat ini juga telah merambah kedunia robot diantaranya adalah Bionic technology atau dapat diartikan sebagai penggantian atau peningkatan bagian organ tubuh lain dengan versi mekanis. dalam kaitannya dengan penggunaan robot menjadi tolak ukur kemajuan dan perkembangan teknologi saat ini. Lengan robot yang dikendalikan oleh sensor dan mikrokontroler memiliki cakupan aplikasi yang luas karena mudah digunakan dan ukurannya lebih ringkas.*

*Pada era sekarang ini banyak sekali jenis – jenis mikrokontroler yang baru diantaranya yang sangat populer saat ini adalah jenis mikrokontroler Arduino, dimana mikrokontroler yang sangat sederhana dan mudah dalam pengoperasiannya karna menggunakan bahasa C yang telah disederhanakan. Pada pembuatan animatronik ini yang digunakan adalah mikrokontrol jenis arduino sebagai otak pada animatronik, Flex sensor sebagai remot penggerak yang diletakan pada sarung tangan control, dan Servo sebagai penggerak pada mekanik animatroniknya.*

*Sistem kerja pada animatronik ini yaitu ketika sarung tangan di gerakan oleh pengontrol maka Flex sensor pada sarung tangan akan memberikan sinyal analog ke arduino sehingga sinyal diolah kebentuk sinyal digital yang nantinya sinyal digital tersebut dapat memberikan sinyal pulse ke servo dan akhirnya pun servo menggerakkan mekanik pada animatronik sehingga dapat bergerak sesuai dengan yang diharapkan.*

*Dengan melakukan pengujian pada animatronik yaitu dengan melakukan pergerakan pada sarung tangan pengontrol dan pengujian mengggangam terhadap benda, maka animatronik mampu dan telah berhasil melakukan sesuai dengan apa yang diharapkan, membuktikan bahwa mikrokontrol Arduino Atmega328 tidak kalah dengan jenis mikrokontrol lainnya.*

**Kata kunci : Arduino, Mikrokontroler, Animatronic, Flex Sensor, Servo.**