

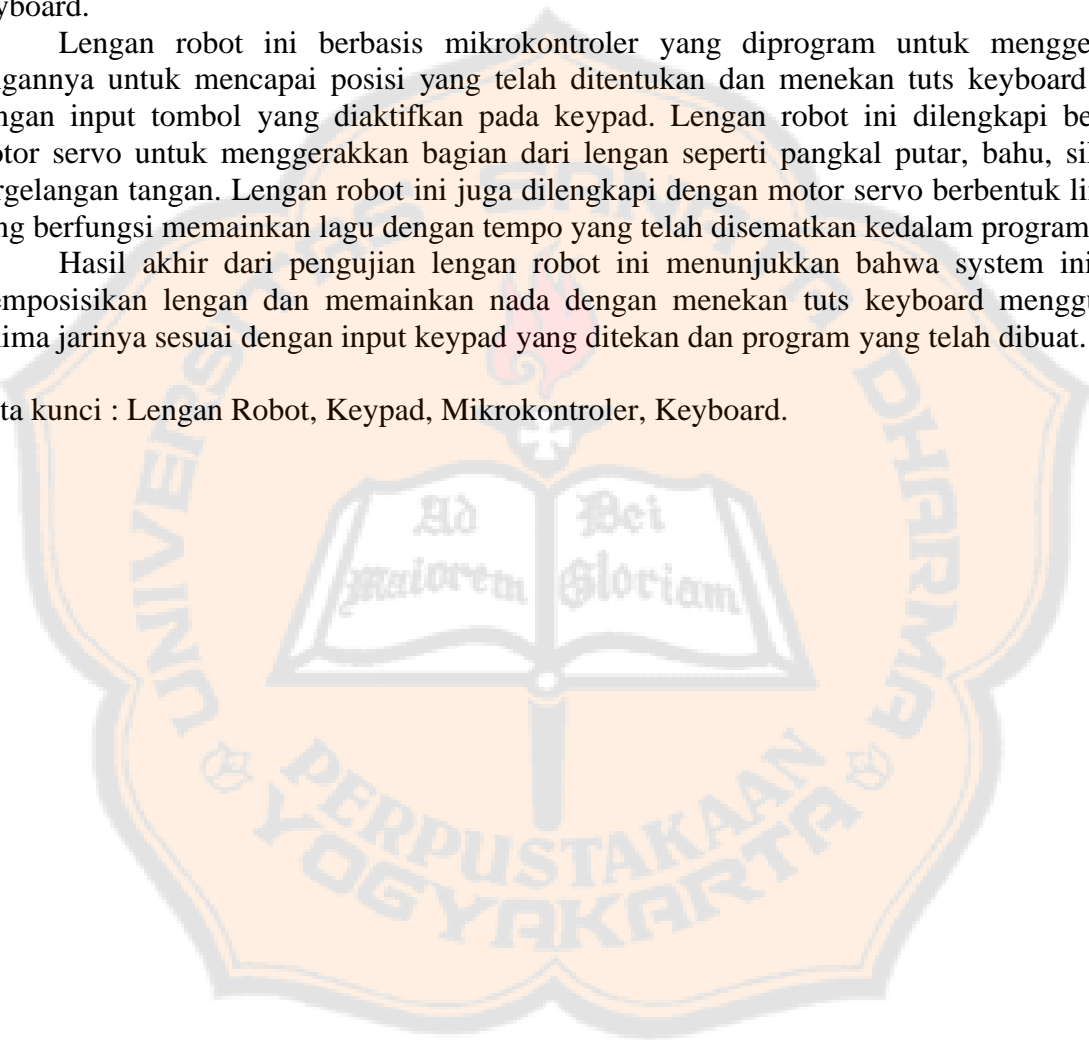
INTISARI

Teknologi robot pada masa kini penggunaannya sangat beragam, mulai dari robot yang digunakan dalam pekerjaan berat dan membahayakan manusia hingga robot yang diprogram hanya untuk mengingatkan sebuah kegiatan manusia. Bagian yang cukup penting pada sebuah robot terdapat pada bagian tangan, karena berguna untuk menyentuh dan memegang sebuah obyek. Pada penelitian ini, robot berbentuk lengan akan memainkan dan menekan tuts keyboard.

Lengan robot ini berbasis mikrokontroler yang diprogram untuk menggerakkan lengannya untuk mencapai posisi yang telah ditentukan dan menekan tuts keyboard sesuai dengan input tombol yang diaktifkan pada keypad. Lengan robot ini dilengkapi beberapa motor servo untuk menggerakkan bagian dari lengan seperti pangkal putar, bahu, siku dan pergelangan tangan. Lengan robot ini juga dilengkapi dengan motor servo berbentuk lima jari yang berfungsi memainkan lagu dengan tempo yang telah disematkan kedalam programnya.

Hasil akhir dari pengujian lengan robot ini menunjukkan bahwa system ini dapat memposisikan lengan dan memainkan nada dengan menekan tuts keyboard menggunakan kelima jarinya sesuai dengan input keypad yang ditekan dan program yang telah dibuat.

Kata kunci : Lengan Robot, Keypad, Mikrokontroler, Keyboard.



ABSTRACT

Nowadays, the use of robot is varied. The robot itself is sometimes used for hard work and for reminding people in their activity. The most important part of robot is its hand since it is benefit for touching and holding an object. In this research, robot in hand form will play and press the keyboard's keys.

This robot's arm is based on microcontroller in which the robot is already programmed to move its hand. By moving its hand, the robot is supposed to reach the position and press keyboard's keys by activated button keypad. The robot's arm is completed by some servo motors to move the part of its arm such as base, shoulder, elbow, and wrist. The arm is also equipped by servo motors in five-fingers-form which is functioned to play a song based on beat in the program.

By this research, the robot shows that the system can reach the determined position and play the note by pressing the keyboard's key using five fingers based on the keypad input and even the program.

Keywords: Arm Robot, Keypad, Microcontroller, Keyboard.

