

INTISARI

Kemajuan teknologi dalam bidang robotika telah memasuki berbagai segi kehidupan manusia mulai dari bidang otomatisasi baik di bidang industri, militer, hiburan maupun dalam bidang medis. *Humanoid robot* atau robot humanoid merupakan salah satu bentuk implementasi teknologi dalam bidang robotika yang memiliki kemampuan menirukan beberapa kegiatan manusia untuk berjalan dan menggerakkan beberapa organ tubuh layaknya manusia.

Perancangan Humanoid Robot berbasis ATmega128 terdiri dari sistem minimum yang berfungsi sebagai pengontrol pergerakan motor servo sebagai aktuator robot dan mengolah data yang dihasilkan sensor gyro sebagai sensor keseimbangan. Sensor keseimbangan dideteksi untuk mendukung gerakan terlentang, duduk, berdiri hingga berjalan.

Perancangan Humanoid Robot berbasis ATmega128 sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik, dari gerakan terlentang ke gerakan berdiri tingkat keberhasilan adalah 77,77%, dari gerakan berdiri ke gerakan berjalan tingkat keberhasilan adalah 66,67%. Sensor dapat memberikan titik keseimbangan yang diinginkan. Robot mampu melakukan gerakan mulai terlentang, duduk, berdiri dan gerakan berjalan.

Kata kunci: Humanoid Robot, ATmega128, Gyro

ABSTRACT

An advancement of robotic technology have been come in a variety of life and as of otomation sector like this industry, militer, consolation, and then medical. Humanoid robot or automation humanoid implementation is one from of technological robotics has the ability to mimic some human activities run and move some organs of the body like a human.

The design of Humanoid Robot based ATmega128 consists of minimum system controller that doubles as a movement of the servo motor as actuator robot and manipulate data generated by the sensor gyro sensor as a balance. Balance sensor detected movement to support sleeping, setting, standing and walking.

The design of Humanoid Robot based ATmega128 has been successfully established and can work well, of the movement supine to stand the success rate of movement is 77,77%, of the movement stand to movement running level of success is 66,67%. The sensors can be give a point balance is in want. Robot able to perform a movement started supine, sitting, standing and walking.

Key words: Humanoid Robot, ATmega128, Gyro