

ABSTRAK

Marchell Rezario Eka Putra 23117461

PROTOTYPE CONTROL JENDELA OTOMATIS DENGAN SENSOR DHT11 BERBASIS ARDUINO UNO

Penulisan Ilmiah. Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2021

Kata Kunci : Arduino, DHT11, Control Jendela.

(xii + 49 + Lampiran)

Perkembangan teknologi mikrokontroler mengikuti perkembangan zaman yang semakin modern. Oleh karena itu, dirancang alat monitoring suhu serta motor servo dengan sensor DHT11 yang dapat mengontrol sebuah perangkat elektronik. Dalam perancangan alat monitoring digunakan mikrokontroler Arduino Uno, jendela dapat tertutup atau terbuka secara otomatis sesuai dengan yang diatur melalui program agar tidak perlu melakukan kontak fisik secara langsung ke jendela. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan dan mengefisienkan waktu dalam pengerjaan buka tutup jendela, yang kini bisa dilakukan dengan cara otomatis. Penelitian ini diawali dengan perancangan alat, dimana dalam penelitian ini akan dibuat jendela otomatis dengan menggunakan sensor suhu. Metode penelitian yang digunakan yaitu mikrokontroler berbasis Arduino yang mana dalam pembuatannya menggunakan sensor suhu, Motor Servo, dan Arduino Uno, selanjutnya merancang dan merangkai alat untuk mengetahui kondisi alat tersebut aktif dan bisa digunakan sesuai dengan kegunaannya. Parameter yang diamati adalah jumlah nilai panas yang dapat ditangkap oleh sensor suhu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah panas yang diterima oleh sensor suhu, jika jumlah panas yang diberikan diatas 35 derajat Celcius maka jendela terbuka, sedangkan jika jumlah panas yang diberikan dibawah 30 derajat celcius maka jendela akan tertutup. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah perancangan jendela otomatis menggunakan sensor suhu berhasil diimplementasikan, serta lebih mengefisienkan waktu dalam pengerjaan buka tutup jendela.

(Daftar Pustaka 2016-2021)