

RANCANG BANGUN SIRINE PENGUSIR MONYET PADA JTM 20 KV BERBASIS ARDUINO UNO

Nama Mahasiswa : Muhammad Fauzi
NIM : 3204181211
Dosen Pembimbing : Saiful Amri, S.ST., MT

ABSTRAK

Jaringan Tegangan Menengah 20 KV (JTM) adalah suatu saluran tegangan menengah yang menyalurkan energi listrik dari pembangkit atau gardu induk ke gardu distribusi. Jaringan ini dikenal dengan *feeder* atau penyulang. Jaringan tegangan menengah yang digunakan PT. PLN adalah 20 KV disupplaykan ke setiap pelanggan melalui jaringan tegangan menengah lalu disalurkan ke trafo distribusi Jaringan Tegangan Rendah (JTR), lalu diciptakan alat sirine pengusir monyet berbasis arduino UNO R3 dengan upaya agar kurangnya terjadi gangguan yang disebabkan oleh monyet sistem kerja alat tersebut yakni apabila monyet tersebut mendekati maka sensor ultrasonik HC-SR04 akan mendeteksi adanya yang mengalang atau tidak menerima dan memantulkan kembali gelombang tersebut lalu alat sirine yang dihubungkan menggunakan *relay channel 1* yang mengubah arus DC ke AC melalui arduino Uno R3 yang di *output* ke sirine mini tersebut akan berbunyi semestinya. Dalam metode ini arduino uno R3 berperan penting dalam alat tersebut dikarnakan sebagai otak dari alat tersebut, dalam pembuatan alat tersebut harus di rancang menggunakan program arduino IDE untuk *mengsetting* sensor ultrasonik HC-SR04 dan lamanya waktu sirine tersebut berbunyi, dengan komponen utama seperti arduino Uno R3, sensor ultrasonik HC-SR04, *relay channel 1*, dan sirine mini. Komponen ini dirangkaikan jadi satu sama lain agar terhubung dan terkoneksi dengan baik.

Kata Kunci: Arduino Uno, Sensor Ultrasonik HC-SR04, Sirine Mini, *Relay channel 1*.

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF MONKEY REMOVAL
SIRINE ON JTM 20 KV BASED ON ARDUINO UNO**

Studen's Name : Muhammad Fauzi
NIM : 3204181211
Supervisor : Saiful amri, S.ST., MT

ABSTRACT

Medium Voltage Network the 20 KV (JTM) is a medium voltage line that distributes electrical energy from generators or substations to distribution substations. This network is known as a feeder or feeder. The medium voltage network used by PT. PLN is 20 KV supplied to each customer through the medium voltage network and then channeled to the Low Voltage Network (JTR) distribution transformer, then an Arduino UNO R3-based monkey repellent siren was created in an effort to reduce interference caused by the monkey's working system, namely if When the monkey approaches, the ultrasonic sensor HC-SR04 will detect what is blocking or not receiving and reflecting back the wave, then the siren connected using relay channel 1 which converts DC current to AC through Arduino Uno R3 which is output to the mini siren and will sound properly. In this method the Arduino Uno R3 plays an important role in the tool because it is the brain of the tool, in making the tool it must be designed using the Arduino IDE program to set the ultrasonic sensor HC-SR04 and the length of time the siren sounds, with the main components such as the Arduino Uno R3, the sensor ultrasonic HC-SR04, relay channel 1, and mini siren. These components are assembled so that they are connected and connected properly.

Keywords: Arduino Uno, HC-SR04 Ultrasonic Sensor, Mini Siren, Relay Channel 1.