

ABSTRAK

APLIKASI ANDROID JAVA-ADT ECLIPSE SEBAGAI KONTROL SUHU RUANG TRAFU BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN SENSOR THERMOCOUPLE TYPE K

Muhammad Iqbal Syahid – 41411120031

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di bidang elektronika dan telekomunikasi mengalami kemajuan yang pesat. Hal ini ditandai dengan hadirnya *smartphone* yang memiliki fitur-fitur canggih penunjang kehidupan modern. Komunikasi, hiburan, sosial, ekonomi, bisnis, informasi dan teknologi berada dalam satu paket perangkat bernama *smartphone*. *Smart phone* yang populer dan mudah penggunaannya saat ini adalah android.

Fitur teknologi dalam *smartphone* memungkinkan pengguna mengeksplorasi perangkat tersebut hingga ke ranah aplikatif, pengaturan suhu dalam ruangan trafo pada gedung industri misalnya, Ruangan trafo memiliki kekhususan dalam perancangan sistem ventilasi-nya, karena trafo mengeluarkan panas pada proses kerjanya. Pengaturan suhu pada ruangan trafo digunakan untuk meminimalisir suhu panas yang timbul dari unit trafo yang tentunya sangat mempengaruhi kinerja dan usia trafo.

Hasil dari penelitian ini adalah alat kontrol suhu ruangan berbasis *Arduino* yang dilengkapi dengan sensor suhu *thermocouple* tipe K untuk menggerakkan motor *Exhaust Fan* dengan aplikasi *smartphone android* yang dibuat dengan menggunakan *Java-ADT Eclipse Software* sebagai *display* serta kontrol alat tersebut, yang bertujuan agar memudahkan pengguna dalam melakukan pembacaan dan pengaturan suhu pada ruangan trafo secara *wireless*.

Kata kunci : *android, eclipse, ADT, arduino, transformator, suhu, thermocouple.*

ABSTRACT

JAVA-ADT ECLIPSE ANDROID APPLICATION AS A TRANSFORMATOR ROOM TEMPERATURE CONTROL BASED ARDUINO UNO WITH THERMOCOUPLE TYPE K

Muhammad Iqbal Syahid – 41411120031

The development of technology and science in the field of electronics and telecommunications progress rapidly. It is characterized by the presence of a smartphone that has advanced features of modern life support. Communication, entertainment, social, economic, business, information and technology are in a device package called smart phones. Android is the most popular smartphone's operating system and easy to use today.

Technology features in a smartphone allows users to explore the device to the applicative domains, setting the indoor temperature in the building industry for example transformer, transformer room has a specificity in the design of its ventilation system, because the transformer arising heat in the working process. Setting the temperature on the transformer room is used to minimize the heat arising from the transformer unit that would greatly affect the performance and life time.

The Results of this study is to produce a tools of transformer room temperature control based Arduino equipped with temperature sensors thermocouple type K to drive the motor Exhaust Fan with smartphone apps android build with Java-ADT Eclipse Software as a display and control, which aims to make it easier for users to do readings and transformer room temperature settings in wireless.

Keywords: android, eclipse, ADT, arduino, transformers, temperature, thermocouple.