

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya. Sehingga dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul : PERANCANGAN SISTEM MONITORING SUHU, *HUMIDITY* DAN pH AIR PADA PROSES TRANSFER PT. CUBIC INDONESIA BERBASIS INTERNET OF THINGS. Penulis berharap semoga laporan Propossal Tugas Akhir ini dapat menjawab semua permasalahan yang akan diteliti.

Penulis menyadari bahwa laporan Proposal Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan tidak akan selesai tanpa adanya bimbingan, petunjuk, masukan, serta bantuan dari berbagai pihak yang terkait dalam penelitian ini. Perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM, Selaku Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Bapak Ahmad Fauzi, M.Kom, Selaku Dekan Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Bapak Jamaludin Indra, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Bapak Tatang Rohana, S.T., M.Kom, M.M Selaku Dosen Pembimbing 1 dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, terimakasih atas segala bimbingan serta masukannya.
5. Bapak Yana Cahyana, M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing 2 dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, terimakasih atas segala bimbingan serta masukannya.
6. Semua Staf dan Karyawan Universitas Buana Perjuangan Karawang.
7. Semua Staf dan Karyawan PT. Cubic Indonesia.
8. Orang Tua yang senantiasa memberikan do'a restu, kasih sayang dan selalu mendukung apapun yang penulis impikan selama ini.
9. Rekan - rekan Teknik Informatika Angkatan 2016 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, karenanya kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga laporan

Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menjadikan sumber informasi maupun sumber informasi bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Karawang, 27 Agustus 2021

Penulis,



ABSTRAK

Dalam persaingan industri menjaga standar kualitas terhadap pelanggan sangatlah penting, Karena apabila kualitas produk yang diproduksi banyak yang tidak sesuai dengan permintaan pelanggan atau banyak produk yang *reject* bisa membuat kerugian besar bagi perusahaan. PT. Cubic Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *painting* dan *printing*, untuk menjaga kualitas produk didalam proses sangatlah penting, salah satunya yaitu menjaga kestabilan suhu ruangan, *humidity* dan pH air pada bagian proses transfer. Standar suhu ruangan $19^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$, Standar *humidity* 50% - 57% RH, dan standar pH air 5 – 6 harus berada didalam *range* standar. Dari permasalahan diatas diperlukan suatu alat dan *system* yang bisa memonitoring suhu, *humidity* dan pH air menggunakan sensor DHT 22, sensor pH air dan Arduino uno. Oleh karena itu *system* monitoring ini dirancang apabila suhu, *humidity* berada diluar *range* maka alat akan mengirim perintah untuk mengaktifkan *relay* untuk menghidupkan pendingin ruangan dan apabila pH air berada diluar range alat akan mengirimkan perintah untuk menyalakan *buzzer*. Sistem dapat menyimpan data pembacaan dan mengirim data ke web dari sensor DHT22 dan sensor pH *Probe* kedalam data base menggunakan ethernet shield. Sistem monitoring ini dapat mempermudah pekerjaan yang sebelumnya dilakukan manual menjadi otomatisai dan dapat mempercepat menganalisa permasalahan yang ada pada proses transfer.

Kata kunci : Arduino, *Humidity*, Sensor DHT22, Senor pH probe, Suhu ruangan, *System* monitoring.



ABSTRACT

In industrial competition, maintaining quality standards for customers is very important, because if the quality of the products produced is not in accordance with customer demand or many products are rejected, it can make a big loss for the company. PT. Cubic Indonesia is one of the companies engaged in painting and printing, to maintain product quality in the process is very important, one of which is maintaining the stability of room temperature, humidity and pH of the water in the transfer process. Standard room temperature 19 ° C - 25 ° C, standard humidity 50% - 57% RH, and standard water pH 5 - 6 must be within the standard range. From the above problems, a tool and system is needed that can monitor the temperature, humidity and pH of the water using a DHT 22 sensor, a water pH sensor and an Arduino uno. Therefore, this monitoring system is designed when the temperature, humidity are outside the range, the tool will send a command to activate the relay to turn on the air conditioner and if the pH of the water is outside the range the tool will send an order to turn on the buzzer. The system can store reading data and send data to the web from the DHT22 sensor and pH Probe sensor into the data base using an ethernet shield. This monitoring system can simplify work that was previously done manually into automation and can speed up analyzing problems that exist in the transfer process.

Keywords: Arduino, Humidity, DHT22 sensor, Sensor pH probe, room temperature, monitoring system.



