



RANCANG BANGUN DISPENSER OTOMATIS AIR MINUM LAYAK KONSUMSI BERBASIS ARDUINO DI PERUMDA TIRTA PAKUAN

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

CHINDI KRISTINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Rancang Bangun Dispenser Otomatis Air Minum Layak Konsumsi di Perumda Tirta Pakuan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau diikuti dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2020

Chindi Kristina
NIM.J3D117065



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

CHINDI KRISTINA. Rancang Bangun Dispenser Otomatis Air Minum Layak Konsumsi Berbasis Arduino di Perumda Tirta Pakuan. *Design and Build Automatic Drinking Water Dispensers for Consumption in Perumda Tirta Pakuan*. Dibimbing oleh BAYU WIDODO.

Rancang Bangun Dispenser Air Minum Layak Konsumsi Berbasis Arduino di Perumda Tirta Pakuan merupakan kajian penulis setelah melakukan analisis masalah dengan pembimbing lapangan di PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor. PDAM Tirta Pakuan memiliki 3 sumber mata air yang dapat langsung di minum tanpa perlu di olah kembali yaitu bertempat di Bantar Kambing, Tangkil dan Kota Batu. Tiga mata air tersebut di salurkan langsung dari pegunungan sehingga air yang dihasilkan dapat langsung di konsumsi, tetapi masih banyak masyarakat atau pelanggan yang ragu apakah benar air tersebut memiliki kualitas yang baik untuk di konsumsi. Dengan adanya masalah tersebut, maka perlu dibuat alat yang mampu menampilkan kadar kemurnian air minum.

Tujuan pembuatan rancang dispenser otomatis air minum layak konsumsi berbasis arduino, yaitu membuat alat pendeteksi kadar kemurnian dengan kelayakan air dengan memberikan informasi kelayakan melalui papan LCD. Manfaat pembuatan alat tersebut yaitu dapat memberikan informasi kadar kelayakan air minum pada pelanggan perumahan tirta pakuan kota bogor serta masyarakat dapat mengerti pentingnya zat padat terlarut pada air minum bagi tubuh dan kesehatan. Alat ini dibangun dengan menggunakan mikrokontroler berbasis arduino. Sensor yang digunakan yaitu sensor TDS dan sensor ultrasonik. Serta alat output yaitu relay dan papan LCD. Cara kerja alat ini, yaitu dengan cara memasukan air kedalam tempat penampungan air air yang telah tersedia di dalam alat tersebut, jika sensor mendeteksi air maka alat tersebut akan menampilkan nilai kadar tds di dalam papan LCD, jika nilai kadar TDS yang di tampilkan pada papan lcd ≤ 300 artinya air layak untuk di minum dan keran akan mengeluarkan air dan mengisi gelas yang telah di baca oleh sensor jarak, sebaliknya jika sensor membaca nilai kadar TDS > 300 keran tidak akan mengeluarkan air dan gelas tidak akan terisi

Kata kunci: Air, Kemurnian, LCD Relay, Sensor TDS, Sensor ultrasonik.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menggunakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RANCANG BANGUN DISPENSER OTOMATIS AIR MINUM LAYAK KONSUMSI BERBASIS ARDUINO DI PERUMDA TIRTA PAKUAN

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

CHINDI KRISTINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Walidatush Sholihah, SSi, MKom



Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Dispenser Otomatis Air Minum Layak
Konsumsi Berbasis Arduino di Perumda Tirta Pakuan

Nama : Chindi Kristina

NIM : J3D117065

Disetujui Oleh

Pembimbing

Pembimbing : Bayu Widodo, ST, MT



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Dr Shelvie N Neyman, S.Kom, M.Si
NIP. 197702062005012002

Dekan : Dr Ir Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec,
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 9 Juli 2020

Tanggal Lulus: 15 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.