



© 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.

Bogor Agricultural University

PEMBUATAN ALAT PENGUKUR SUHU RUANG PENYIMPANAN DAN PH SUSU KAMBING DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PUSLITBANG PETERNAKAN

NURMALA AMELIANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan” 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 dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

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

Bogor, Juni 2021

Nurmala Ameliana
J3D118040



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

- 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

NURMALA AMELIANA. Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan (*Development of a Storage Room Temperature and pH of Goat Milk Measuring Device with Telegram Notification at The Farm Research and Development Center*). Dibimbing oleh INNA NOVIANTY.

Judul hasil PKL adalah Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan. Susu adalah salah satu bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi karena mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Jika susu kambing mendapatkan perlakuan yang baik biasanya akan mempunyai nilai pH 6.63 – 6.87, karena susu kambing segar yang baik memiliki pH antara 6.3 - 6.8 (Dzarnisa *et al.* 2019). Susu yang disimpan pada suhu ruang akan mengalami penurunan nilai pH yang mana penurunan tersebut merupakan akibat dari fermentasi asam laktosa menjadi asam laktat sehingga derajat keasaman susu bertambah (Jaman *et al.* 2013). Untuk penyimpanan selama 7 jam susu kambing tidak mengalami penurunan nilai pH yang terlalu jauh, sedangkan pada penyimpanan jam ke 8 sampai dengan jam ke 10 nilai pH pada susu kambing mengalami penurunan yang sangat berbeda. Oleh karena itu suhu ruang berpengaruh terhadap susu kambing. Tahapan metode yang digunakan yaitu analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Tahap analisis dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis masalah dan analisis kebutuhan. Tahap perancangan merupakan tahapan yang memberikan gambaran umum mengenai pembuatan alat melalui pembuatan arsitektur keseluruhan sistem, *flowchart*, skema rangkaian dan desain 3D. Tahap implementasi yaitu mewujudkan hasil dari perancangan yang telah dilakukan. Terakhir tahap pengujian yaitu melakukan pengujian terhadap alat yang telah dibuat.

Pembuatan alat pengukur suhu ruang penyimpanan dan pH susu kambing dengan notifikasi telegram di Puslitbang Peternakan merupakan alat yang dapat mengukur suhu ruang penyimpanan untuk susu kambing dan pH susu kambing. Hasil dari pengukuran tersebut akan ditampilkan melalui lcd. Pengembangan yang dilakukan pada alat ini adalah hasil pengukuran yang didapatkan dari sensor suhu DHT22 dan sensor pH yang ditampilkan pada LCD akan dikirimkan ke *smartphone* dengan notifikasi telegram.

PKL dilaksanakan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan selama 45 hari kerja dimulai dari 03 Februari 2021 sampai 12 April 2021. PKL berlangsung setiap hari Senin sampai Jumat, dengan jam kerja pukul 08.00 sampai dengan 15.00 WIB.

Kata kunci : dht22, nodemcu esp8266,pH,susu kambing



© 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.

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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 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)

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.

PEMBUATAN ALAT PENGUKUR SUHU RUANG PENYIMPANAN DAN PH SUSU KAMBING DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PUSLITBANG PETERNAKAN

NURMALA AMELIANA



Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada

Program Studi Teknik Komputer

Bogor Agricultural University

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



© 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.

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

enguji pada ujian Laporan Akhir: Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom.



Judul Laporan : Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH
Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang
Peternakan

Nama : Nurmala Ameliana
NIM : J3D118040

© 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.

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si



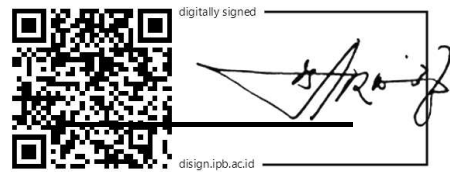
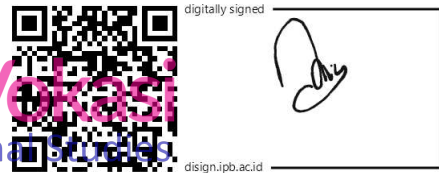
Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si
NPI 201811198611192014

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP 196106181986091001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian:
08 Juli 2021

Tanggal Lulus: