

PERANCANGAN SISTEM PRESENSI DENGAN RFID BERBASIS WEBSITE

PROYEK AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai derajat Ahli Madya

Program Studi D3 Teknik Elektronika
Fakultas Vokasi



Disusun Oleh:

Wahyu Eko Prasetyo
3000190010

Kepada

FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Proyek Akhir yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM PRESENSI DENGAN RFID BERBASIS WEBSITE

yang disusun oleh:

Wahyu Eko Prasetyo
3000190010

telah disetujui oleh pembimbing :

Pembimbing Utama(I),



Arif Basuki, S.T., M.T.
NIK. 19730101

Tanggal,¹⁸/₇..... 2022

Pembimbing Pendamping(II),



Sudiana, S.T., M.Kom.
NIK.1973014

Tanggal,⁸/₁₂..... 22

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM PRESENSI DENGAN RFID BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Wahyu Eko Prasetyo

3000190010

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2022
dan dinyatakan lulus.

Dewan Penguji,

Arif Basuki, S.T., M.T.
Pembimbing I

1

Tandatangan:



Tanggal:

12/8 2022

Sudiana, S.T., M.Kom
Pembimbing II

2



12/8/22

Asniar Aliyu, S.T., M.Eng.
Penguji

3



12/8 2022

Yogyakarta, 12 Agustus 2022

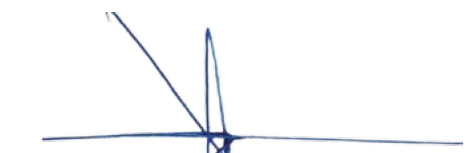
Program Studi D3 Teknik Elektronika
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Dekan,

Ketua Program Studi,




(Tugino, ST. MT.)
NIK. 1973 0085


(Mohammad Arsyad, S.T.M.Kom)
NIK. 1973 0148

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Eko Prasetyo

NIM : 3000190010

Program Studi : D3 Teknik Elektronika

Dengan ini menyatakan bahwa data yang tersaji dalam Proyek Akhir saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Presensi dengan RFID Berbasis *Website*.

adalah **MURNI** hasil penelitian saya pribadi.

Bilamana dikemudian hari terbukti bahwa data dan judul tersebut merupakan jiplakan/plagiat dari karya tulis orang lain, maka sesuai dengan kode etik ilmiah, saya menyatakan bersedia untuk diberikan sanksi seberat-beratnya termasuk **PENCOPOTAN/PEMBATALAN** gelar akademik saya oleh pihak Institut Teknologi Nasional Yogyakarta (ITNY).

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan



Wahyu Eko Prasetyo
NIM.3000190010

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“MENGELUH HANYA AKAN MEMBUAT HIDUP KITA SEMAKIN
TERTEKAN SEDANGKAN BERSYUKUR AKAN SENANTIASA
MEMBAWA KITA PADA JALAN KEMUDAHAN”

PERSEMBAHAN:

1. Untuk keluargaku yang tiada henti memberikan doa dan semangat.
2. Sahabat dan teman seperjuangan dari D3 Teknik Elektronika angkatan 2019 yang selalu memberikan dorongan motivasi dan saran.

PERANCANGAN SISTEM PRESENSI DENGAN RFID BERBASIS WEBSITE

Wahyu Eko Prasetyo

3000190010

ABSTRAK

Sistem presensi menjadi aspek penting dikarenakan mencatat kehadiran serta merekap data yang nantinya dapat digunakan menjadi laporan atau aspek penilaian dari mahasiswa. Tetapi, sistem presensi yang digunakan saat ini masih berbasis kertas di mana mahasiswa menandatangani sesuai di mana nama mereka berada. Maka dari itu sistem presensi yang akan dirancang dalam hal ini yaitu menggunakan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*). Sistem dibuat menggunakan mikrokontroler ESP-32, MFRC522 RFID reader, RFID tag, LCD 16x2, buzzer, modul TP4056 *lithium ion battery charger*, dan baterai 18650. Hasil dari penelitian menunjukkan sistem bekerja dengan baik dan seperti yang diinginkan. Pada sistem presensi ini, proses presensi dilakukan dengan cara menempelkan RFID tag pada RFID reader maka pada layar LCD akan menampilkan pesan presensi, jika terdapat nomor UID tersebut pada *database* maka akan disimpan dan ditampilkan pada halaman *website* tetapi jika tidak ada maka akan muncul pesan bahwa nomor UID tersebut tidak ada pada layar LCD. Selain itu, sistem ini memudahkan dan mempercepat proses rekapitulasi presensi karena hasil data presensi sudah tersimpan di *database* dan dapat diambil dalam bentuk pdf dan excel di halaman *website*.

Kata Kunci: RFID, *website*, *database*, presensi.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Presensi dengan RFID Berbasis *Website*”. Proyek akhir ini disusun untuk melengkapi syarat agar memperoleh gelar Ahli Madya Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.

Selama penelitian dan penyusunan proyek akhir ini penulis mendapat banyak hambatan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan proyek akhir. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. H. Ircham, M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
2. Tugino, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
3. Mohammad Arsyad, S.T, M.Kom. selaku Ketua Program Studi D III Teknik Elektronika, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
4. Arif Basuki, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Suidiana, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Asniar Aliyu, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa.
8. Seluruh dosen dan staf Prodi D III Teknik Elektronika Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.

9. Sahabat dan teman seperjuangan dari D3 Teknik Elektronika angkatan 2019 yang selalu memberikan dorongan motivasi dan saran.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan proyek akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran dari pembaca sebagai bahan pengembangan kemampuan penulis kedepannya.

Akhir kata, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada mereka yang membutuhkan serta dapat menjadi bahan referensi pengembangan untuk perkembangan teknologi kedepannya. Aamiin.

Yogyakarta, 12 Agustus 2022
Penulis

Wahyu Eko Prasetyo
NIM.3000190010