

**PROTOTYPE SISTEM PARKIR KARYAWAN UNTUK PENGELOLAAN
LAHAN PARKIR MENGGUNAKAN NODEMCU DAN RFID
BERBASIS WEB PADA PERTOKOAN BAHAN CIPADU**

TUGAS AKHIR



Oleh:

**Alviano Praditya Lisdiawan
NIM: 1811502689**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA 2023

ABSTRAK

Judul: **PROTOTIPE SISTEM PARKIR KARYAWAN UNTUK PENGELOLAAN LAHAN PARKIR DENGAN MENGGUNAKAN NODEMCU DAN RFID BERBASIS WEB PADA PERTOKOAN BAHAN CIPADU**

Oleh : Alviano Praditya Lisdiawan(1811502689)

Parkir merupakan Salah satu dari beberapa permasalahan yang sering muncul akibat peningkatan jumlah kendaraan, karena dapat terjadinya penumpukan kendaraan. Seiring peningkatan jumlah kendaraan yang sangat pesat ini maka di butuhkan juga sarana dan prasarana yang turut harus di tunjang dalam pertumbuhan tersebut. Dalam praktik nya terkadang belum seimbang sehingga menimbulkan masalah-masalah terkait lahan parkir dan lalu lintas menjadi terganggu. Sulitnya mencari lahan parkir khusus di tempat-tempat umum untuk karyawan di pertokoan cipadu dan di perparah dengan sistem parkir yang masih tebilang konvensional sehingga yang masih di rasa kurang efisien. Dari masalah yang dihadapi pada tempat riset yaitu, adalah tidak adanya sistem yang mengatur lahan parkir yang baik, hal ini menimbulkan beberapa permasalahan pada lahan parkir kendaraan yang ada di tempat tersebut antara lain tidak tertatanya tempat parkir untuk karyawan dan pengunjung serta fasilitas parkir yang masih konvensional menyebabkan penumpukan kendaraan antara pengunjung dan karyawan. Dan masalah yang ada sudah ada sejak lama karena masih menggunakan sistem yang konvensional dan tidak ada nya aturan-aturan yang jelas dalam penerapannya. Dari masalah tersebut maka dibutuhkan perancangan prototipe sistem parkir otomatis untuk karyawan, sehingga sistem ini bertujuan agar mejadi solusi dalam mengelola parkir melalui *website* bagi karyawan. Sistem parkir otomatis ini menggunakan IR Sensor (Infra Red Sensor) dengan seri FC-51 sebagai alat pendeteksi kendaraan parkir dan jika di lewati kendaraan sensor akan menutup gerbang parkir lalu RFID sebagai pembaca akses masuk maupun keluar kendaraan. Disistem ini juga dapat mendaftarkan atau menghapus karyawan sebagai akses parkir melalui *website*, sehingga karyawan dapat langsung menggunakan sistem secara mandiri ketika sudah terdaftar di sistem, maka dari itu di harapkan sistem dapat mengefisien waktu dan lahan parkir serta lahan parkir pun bisa lebih tertata secara baik.

Kata Kunci: Parkir, Konvensional, IR Sensor, RFID, *Internet Of Things*, NodeMCU ESP8266

Xi+65 halaman; 57 gambar; 12 tabel;

Entry Kartu Bimbingan Tugas Akhir



NIM : 1811502689

Nama Mahasiswa : Alviano Praditya Lisdiawan

Dosen Pembimbing : Joko Christian Chandra

Judul Skripsi : PROTOTYPE SISTEM PARKIR KARYAWAN UNTUK PENGELOLAAN LAHAN PARKIR MENGGUNAKAN NODEMCU DAN RFID BERBASIS WEB PADA PERTOKOKAN TEKSTIL CIPADU

Hari / Tanggal / Jam : 28/07/2023 01:58

Isikan Materi :

Simpan

Kartu Bimbingan Mahasiswa

No	Tanggal	Materi	Action
1	04-APR-2023 12:19:00	Bimbingan tema dan arahan umum	EDIT DELETE
2	11-APR-2023 12:19:00	Draft bab 1	EDIT DELETE
3	09-MAY-2023 11:44:00	Revisi Bab 1 dan draft bab 2	EDIT DELETE
4	23-MAY-2023 10:11:00	Revisi bab 2 dan Draft arsitektur sistem	EDIT DELETE
5	30-MAY-2023 10:05:00	Draft bab 3	EDIT DELETE
6	06-JUN-2023 09:42:00	Perbaikan Class diagram dan rancangan layar	EDIT DELETE
7	13-JUN-2023 10:09:00	Demo Aplikasi dan draft bab 4	EDIT DELETE
8	27-JUN-2023 11:47:00	Demo aplikasi dan perbaikan flowchart	EDIT DELETE
9	06-JUL-2023 01:58:00	semua bab	EDIT DELETE



BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

S/UBL/FTI/1874/VII/23

Pada hari ini, Senin 24 Juli 2023 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul : PROTOTIPE SISTEM PARKIR KARYAWAN UNTUK PENGELOLAAN LAHAN PARKIR
MENGUNAKAN NODEMCU DAN RFID BERBASIS WEB PADA PERTOKOKAN TEKSTIL
CIPADU

Nama : Alviano Praditya Lisdiawan
NIM : 1811502689
Dosen Pembimbing : Joko Christian Chandra, S.Kom., M.Kom.

Berdasarkan penilaian pada Presentasi + Demo, Penulisan, Penguasaan Materi, Penguasaan Program maka Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan:

LULUS

dengan nilai angka: 70 huruf: B

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Senin 07 Agustus 2023.

Panitia Penguji:

1. Ketua Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.
2. Anggota Subandi, S.Kom., M.Kom.
3. Moderator Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom.

Keterangan:

Nilai Huruf: A:85-100 A-:80-84,99 B+:75-79,99 B:70-74,99 B-:65-69,99 C:60-64,99 D:40-59,99 E-:0-39,99



LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Alviano Praditya Lisdiawan
Nomor Induk Mahasiswa : 1811502689
Program Studi : Teknik Informatika
Bidang Peminatan : Programming Expert
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : PROTOTIPE SISTEM PARKIR KARYAWAN UNTUK PENGELOLAAN
LAHAN PARKIR MENGGUNAKAN NODEMCU DAN RFID
BERBASISWEB PADA PERTOKOAN TEKSTIL CIPADU



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Senin 24 Juli 2023 Tim

Penguji:

Ketua : Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.
Anggota : Subandi, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing : Joko Christian Chandra, S.Kom., M.Kom.
Ketua Program Studi : Dr. Indra, S.Kom., M.T.I