

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat-Nya telah membuat penulis mampu menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Tanpa adanya dukungan Tuhan Yang Maha Esa, maka akan terdapat banyak kendala yang sulit dilalui. Selain itu, penulis juga ingin bersyukur atas bantuan dari keluarga dan orang-orang lain yang turut berperan dalam pembuatan skripsi ini.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan di Jurusan Sistem Komputer Universitas Pelita Harapan. Laporan ini berisikan dasar teori, rancangan penelitian, hasil penelitian, serta saran dari penulis untuk penelitian berikutnya. Harapan penulis atas laporan ini adalah agar isi laporan ini dapat menjadi hal yang berguna bagi masyarakat.

Dalam penulisan laporan tugas ini tentunya banyak pihak yang turut memberikan bantuan, baik moral maupun materil. Setiap dukungan, bimbingan, saran dan doa yang diberikan sangat membantu penulis dalam proses pengerjaan dan penulisan laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Hendra Tjahyadi S.T., M.T., Ph.D., selaku pembantu dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pelita Harapan.
2. Arnold Aribowo S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer, Pembimbing Akademik serta Pembimbing Tugas Akhir yang dengan segenap hati dan jiwa membantu dan mendorong saya agar menyelesaikan tugas akhir saya ini
3. Para Dosen dan Staff Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan

ilmu bimbingan dan pengajaran yang sangat berharga kepada penulis.

Penulis berharap skripsi ini dapat membantu para pelajar maupun pembaca lainnya, baik menambah wawasan, membagi pengalaman, ataupun memberikan inspirasi dan motivasi.

Tangerang, 11 September 2017

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Identifikasi Frekuensi Radio (RFID)	5
2.2 Arduino Uno	7
2.3 PHP	9
2.4 Basis Data	10
2.5 CSS(<i>Cascading Style Sheet</i>)	12
2.6 Javascript.....	13
2.7 Node.js	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM ABSENSI	16
3.1 Sistem kerja dari absensi secara umum.....	16
3.2 Perancangan perangkat keras	17

3.3 Perancangan Perangkat Lunak	21
3.3.1 Diagram alir mendaftarkan pengguna	22
3.3.2 Diagram alir melakukan Presensi	23
3.3.3 Diagram alir menampilkan notifikasi keterlambatan	24
3.6 Perancangan Basis Data	25
3.7 Notifikasi	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM	28
4.1 Hasil Perangkat Keras	28
4.2 Hasil Tampilan Web	29
4.2.1 Tampilan pada <i>Login</i> admin	29
4.2.2 Tampilan pada data pengguna	29
4.2.3 Tampilan menu pilihan master	30
4.2.4 Tampilan menambahkan mahasiswa	31
4.2.5 Tampilan menambah jadwal kuliah	32
4.3 Pengujian RFID	33
4.4 Implementasi Sistem	34
4.4.1 Admin log <i>in</i>	34
4.4.2 Penambahan pengguna	35
4.4.3 Penambahan data master	35
4.4.4 Data mahasiswa	37
4.4.5 Jadwal	38
4.4.6 Pengolahan data berupa notifikasi	38
4.5 Evaluasi Sistem	39
4.5.1 Percobaan input data kedalam basis data	39
4.5.2 Percobaan pembacaan RFID	40
4.5.3 Percobaan penentuan pelanggaran	41
4.5.4 Percobaan pembacaan RFID	42
4.5.5 Percobaan akurasi waktu pengiriman keterlambatan	42

BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47

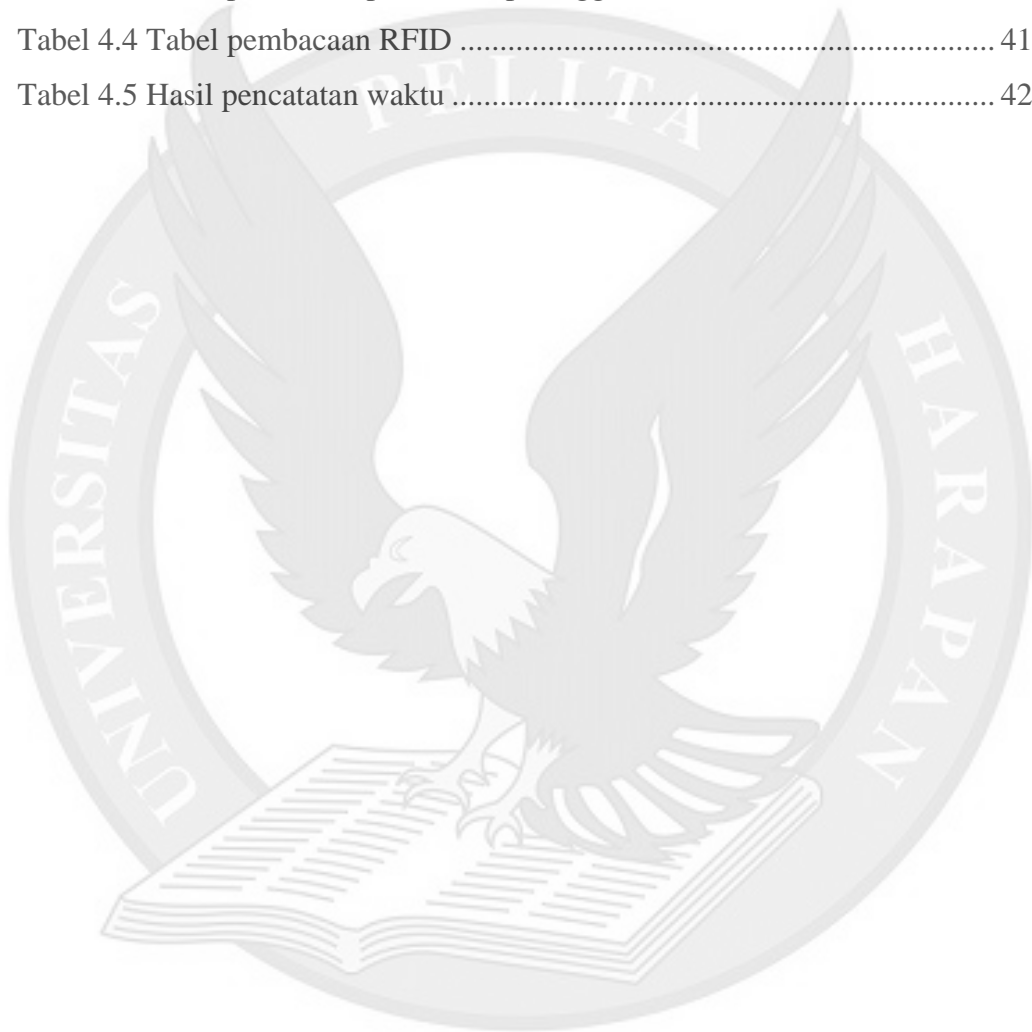


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Spesifikasi Arduino Uno	8
Gambar 3.1 Blok Diagram Perancangan Perangkat Keras	17
Gambar 3.2 Skema Peletakan Pembaca RFID	19
Gambar 3.3 Diagram Alir Pendaftaran Pengguna.....	23
Gambar 3.4 Diagram Alir Melakukan Absensi Kelas	24
Gambar 3.5 Diagram Alir Menampilkan notifikasi	25
Gambar 3.6 Diagram Basis Data Sistem.....	25
Gambar 4.1 Hasil Rancangan Perangkat Keras	27
Gambar 4.2 Tampilan Login pada Jendela <i>Web</i>	28
Gambar 4.3 Tampilan bagian pengguna	29
Gambar 4.4 Tampilan Menu Master pada Jendela <i>Web</i>	30
Gambar 4.5 Tampilan Menambah Mahasiswa Pada Jendela <i>Web</i>	31
Gambar 4.6 Tampilan Menghapus <i>User</i> pada Jendela <i>Web</i>	32
Gambar 4.7 Halaman <i>Log in</i>	33
Gambar 4.8 <i>Home Page</i>	33
Gambar 4.9 Tampilan pada halaman penambahan mata kuliah	34
Gambar 4.10 Tampilan pada halaman penambahan dosen.....	35
Gambar 4.11 Tampilan halaman penambahan ruangan.....	36
Gambar 4.12 Tampilan pada halaman data mahasiswa	36
Gambar 4.13 Tampilan pada halaman penambahan jadwal.....	37
Gambar 4.14 Tampilan notifikasi yang dikirimkan melalui email	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Susunan Pin MFRC522 (Pembaca RFID) dan RC522	18
Tabel 4.1 Tabel percobaan <i>input</i> data ke dalam basis data	38
Tabel 4.2 Tabel percobaan pembacaan RFID	39
Tabel 4.3 Tabel percobaan penentuan pelanggaran	40
Tabel 4.4 Tabel pembacaan RFID	41
Tabel 4.5 Hasil pencatatan waktu	42



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	KODE PHP NOTIFIKASI
LAMPIRAN B	KODE NODE JS
LAMPIRAN C	KODE RFID

