© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

PROTOTIPE SISTEM AKSES *FAIL-SAFE* DAN PRESENSI TERINTEGRASI WEB *MONITORING* DI ASRAMA ST. JOHN'S UNIVERSITY

Sub Judul:

Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras ESP32 untuk Akuisisi Data RFID serta Sensor Infrared *Presence-Area* sebagai Mekanisme *Fail-Safe* pada Prototipe Kontrol Akses Asrama

SKRIPSI

Rifa'i Adi Sucipto
2203431020

PROGRAM STUDI INSTRUMENTASI KONTROL INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

PROTOTIPE SISTEM AKSES *FAIL-SAFE* DAN PRESENSI TERINTEGRASI WEB *MONITORING* DI ASRAMA ST. JOHN'S UNIVERSITY

Sub Judul:

Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras ESP32 untuk Akuisisi Data RFID serta Sensor Infrared *Presence-Area* sebagai Mekanisme *Fail-Safe* pada Prototipe Kontrol Akses Asrama

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan

Rifa'i Adi Sucipto

2203431020

PROGRAM STUDI INSTRUMENTASI KONTROL INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	**:**	**Rifa'i Adi Sucipto**
NIM	**:**	**2203431020**
Tanda Tangan	**:**	
Tanggal	**:**	**08 Juni 2026**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Tugas Akhir diajukan oleh

Nama : Rifa'i Adi Sucipto

NIM : 2203431020

Program Studi : Instrumentasi dan Kontrol Industri

Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras ESP32 untuk Akuisisi Data RFID serta Sensor Infrared *Presence-Area* sebagai Mekanisme *Fail-Safe* pada Prototipe Kontrol Akses Asrama

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 22 Juni 2026 dan dinyatakan **LULUS.**

Pembimbing I : Rika Novita Wardhani, S.T., M.T.
NIP. 197011142008122001

Pembimbing II : Dr. Elitania Bestri Agustina Siregar, S.S., M.A
NIP. 198608262022032004

Depok, 9 Juli 2026
Disahkan oleh
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Dr. Murie Dwiyaniti, S.T., M.T.
NIP. 197803312003122002

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Skripsi ini berjudul "Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras ESP32 untuk Akuisisi Data RFID serta Sensor Infrared *Presence-Area* sebagai Mekanisme *Fail-Safe* pada Prototipe Kontrol Akses Asrama".

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Murie Dwiyaniti, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro;
2. Sulis Setiowati, S.Pd., M. Eng, selaku Ketua Program Studi Instrumentasi dan Kontrol Industri;
3. Rika Novita Wardhani, S.T., M.T. dan Dr. Elitaria Bestri Agustina Siregar, S.S., M.A., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama penyusunan skripsi ini;
4. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan, arahan, dan nasihat;
5. Dian Tria Kurniawati, rekan penelitian yang telah bekerja sama dan saling mendukung selama proses pengerjaan skripsi;
6. Sahabat, teman-teman, dan rekan-rekan penulis yang telah menemani dan memberikan semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi;
7. Politeknik Negeri Jakarta dan St. John's University, yang telah memberikan kesempatan, pengalaman, dan lingkungan akademik yang mendukung penulis dalam menjalani program *double degree.*

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

New Taipei City, 08 Juni 2026

Penulis

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras ESP32 untuk Akuisisi Data RFID serta Sensor Infrared *Presence-Area* sebagai Mekanisme *Fail-Safe* pada Prototipe Kontrol Akses Asrama

ABSTRAK

Pengelolaan fasilitas dan keamanan di asrama mahasiswa merupakan salah satu aspek penting dalam ekosistem Smart Campus. Sistem kontrol akses eksisting di Asrama St. John's University masih memiliki kelemahan pada aspek keselamatan, di mana pintu otomatis yang hanya mengandalkan timer statis berisiko menjepit pengguna. Selain itu, pengelolaan presensi kehadiran mahasiswa masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan merealisasikan prototipe sistem akses kontrol pintu asrama berbasis mikrokontroler ESP32 yang mengintegrasikan fitur keselamatan (fail-safe) anti-jepit dan pencatatan presensi terpusat. Perangkat keras memadukan modul MFRC522 untuk identifikasi RFID, sensor Infrared (IR) sebagai detektor halangan pada area pintu, aktuator Linear Servo, serta integrasi pemantauan berbasis web menggunakan framework Laravel. Metode evaluasi dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas komponen, keandalan mekanisme fail-safe, dan transmisi data nirkabel. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada fungsionalitas perangkat keras. Modul RFID mampu mengakuisisi Unique Identifier (UID) kurang dari 1 detik dengan jarak baca optimal bervariasi antara 2 cm hingga 6 cm bergantung pada dimensi antena kartu uji. Implementasi arsitektur State Machine dan pewaktu non-blocking terbukti berhasil mengeksekusi mekanisme fail-safe, di mana sensor IR secara instan membatalkan proses menutup pintu ketika mendeteksi objek di jalur lintasan, sehingga efektif mencegah risiko terjepit. Seluruh data rekam akses divalidasi dan ditransmisikan secara real-time menuju basis data MySQL, serta berhasil divisualisasikan pada Dashboard Admin tanpa adanya kehilangan data (packet loss).

Kata kunci: Kontrol Akses, ESP32, RFID, Fail-Safe, Web Monitoring, Smart Dormitory.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Design and Implementation of an ESP32-Based Hardware System for RFID Data Acquisition and Infrared Presence-Area Sensing as a Fail-Safe Mechanism in a Dormitory Access Control Prototype

ABSTRACT

Facility management and security in student dormitories are crucial aspects of the Smart Campus ecosystem. The existing access control system at St. John's University Dormitory still has weaknesses in safety, where automatic doors relying solely on static timers pose a pinching risk to users. Furthermore, student attendance management is still conducted manually. This study aims to design and implement an ESP32 microcontroller-based dormitory door access control prototype that integrates an anti-pinch fail-safe mechanism and centralized attendance recording. The hardware combines the MFRC522 module for RFID identification, an Infrared (IR) sensor as an obstacle detector in the door area, a Linear Servo actuator, and web-based monitoring integration using the Laravel framework. The evaluation method utilizes Black Box Testing to assess component functionality, fail-safe mechanism reliability, and wireless data transmission. Test results indicated a 100% success rate in hardware functionality. The RFID module acquired the Unique Identifier (UID) in less than 1 second, with an optimal reading range varying from 2 cm to 6 cm depending on the test card's antenna dimensions. The implementation of State Machine architecture and non-blocking timers successfully executed the fail-safe mechanism, where the IR sensor instantly canceled the door closing process upon detecting an object in the pathway, effectively preventing pinching risks. All access log data was validated and transmitted in real-time to the MySQL database and successfully visualized on the Admin Dashboard without any packet loss.

Key words: Access Control, ESP32, RFID, Fail-Safe, Web Monitoring, Smart Dormitory.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Luaran 4
1.5 Batasan Masalah 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 State of the Art 6
2.2 Kajian Pustaka 15
2.2.1 Web Monitoring 16
2.2.2 Arsitektur Komunikasi M2M dan *Web of Things* (WoT) 17
2.2.3 Internet of Things (IoT) dan Smart Dormitory 17
2.2.4 Mikrokontroler ESP32 sebagai Pusat Kendali 18
2.2.5 RFID untuk Otentikasi dan Presensi 19
2.2.6 Sensor Infrared sebagai Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)* 19
2.3 Komponen 20
2.3.1 Mikrokontroler ESP32 *Development Board* 20
2.3.2 Modul RFID MFRC522 (13.56 MHz) 20
2.3.3 Sensor Infrared Obstacle 21
2.3.4 Linear Servo Basis SG90/MG90 22
2.3.5 LCD 16x2 (I2C) dan Buzzer 22
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI **24**
3.1 Perancangan Alat 24
3.2 Deskripsi Alat 25
3.3 Cara Kerja Alat 27
3.4 Blok Diagram Sistem 29
3.5 Blok Diagram Sub Sistem 30
3.6 Cara Kerja Sub Sistem 32
3.7 Spesifikasi Sistem 34
3.7.1 Spesifikasi Perangkat Keras *(Hardware)* 34
3.7.2 Spesifikasi Perangkat Lunak *(Software)* 36
3.8 Realisasi Alat 37
3.8.1 Rancang Bangun Prototipe 37
3.8.2 Realisasi *Software* 40
3.9 Kalibrasi Sensor dan Aktuator 48
3.9.1 Konfigurasi Jarak Sensor *Infrared (IR) Obstacle* 48
3.9.2 Kalibrasi Sudut Motor Servo 48
3.10 Teknik Pengujian 50

3.10.1 Skenario Pengujian Perangkat Keras *(Hardware)* 51
3.10.2 Skenario Pengujian Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)*..... 52
3.10.3 Skenario Pengujian Integrasi dan Web Monitoring..... 52
BAB IV PEMBAHASAN..... 54
4.1 Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras 54
4.1.1 Deskripsi Pengujian 54
4.1.2 Prosedur Pengujian 55
4.1.3 Data Hasil Pengujian..... 56
4.1.4 Analisis Hasil Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras..... 63
4.2 Pengujian Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)*..... 65
4.2.1 Deskripsi Pengujian 65
4.2.2 Prosedur Pengujian 65
4.2.3 Data Hasil Pengujian..... 67
4.2.4 Analisis Hasil Pengujian Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)* ... 67
4.3 Pengujian Integrasi dan *Web Monitoring*..... 68
4.3.1 Deskripsi Pengujian 68
4.3.2 Prosedur Pengujian 69
4.3.3 Data Hasil Pengujian..... 70
4.3.4 Analisis Hasil Pengujian Integrasi dan *Web Monitoring* 71
BAB V PENUTUP..... 74
5.1 Kesimpulan 74
5.2 Saran..... 75
DAFTAR PUSTAKA..... 78
LAMPIRAN..... 81

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Hasil Penelitian Sebelumnya 9
Tabel 2. 2 Perbandingan dengan Produk Komersial 14

Tabel 3. 1 Detail PIN Koneksi ESP32 dengan Komponen Sensor 24
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras *(Hardware)* 34
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak *(Software)* 36
Tabel 3. 4 Skenario Pengujian Fungsionalitas *Hardware* 51
Tabel 3. 5 Skenario Pengujian Mekanisme *Fail-Safe* 52
Tabel 3. 6 Skenario Pengujian Integrasi dan Web Monitoring 53

Tabel 4. 1 Peralatan Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras 55
Tabel 4. 2 Skenario Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras 56
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Jarak Baca Maksimal Berbagai Jenis Kartu 57
Tabel 4. 4 Pengujian Fungsionalitas Akuisisi Data RFID 58
Tabel 4. 5 Pengujian Akurasi dan *Error* Deteksi Sensor Infrared Berdasarkan Variasi Jarak 60
Tabel 4. 6 Pengujian Fungsionalitas Aktuator Servo, Buzzer, dan LCD 61
Tabel 4. 7 Peralatan Pengujian Mekanisme *Fail-Safe* 65
Tabel 4. 8 Data Hasil Pengujian Mekanisme *Fail-Safe* 67
Tabel 4. 9 Peralatan Pengujian Integrasi *Web Monitoring* 69
Tabel 4. 10 Data Hasil Pengujian Integrasi *Web Monitoring* 70

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 ESP32 Development Board 20
Gambar 2. 2 RFID MFRC522 (13.56 MHz) 21
Gambar 2. 3 Sensor Infrared Obstacle 21
Gambar 2. 4 Linear Servo (Basis SG90/MG90) 22
Gambar 2. 5 LCD 16x2 (I2C) dan Buzzer 23

Gambar 3. 1 *Flowchart* Cara Kerja Sistem 27
Gambar 3. 2 Diagram Blok Sistem 29
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sub-Sistem 30
Gambar 3. 4 Cara Kerja Sub-Sistem 32
Gambar 3. 5 Pengujian Tap Kartu pada Prototipe 38
Gambar 3. 6 Realisasi Perangkat Keras Prototipe 38
Gambar 3. 7 Instalasi Pustaka Sensor dan Aktuator 40
Gambar 3. 8 Instalasi Pustaka Komunikasi dan Integrasi Basis Data 41
Gambar 3. 9 Fungsionalitas *State Standby* (Siaga) 42
Gambar 3. 10 Fungsionalitas *State Opening* (Proses Membuka Pintu) 43
Gambar 3. 11 Fungsionalitas *State Waiting* (Menunggu dan Eksekusi *Fail-Safe*) 44
Gambar 3. 12 Fungsionalitas *State Closing* (Proses Menutup Pintu) 45
Gambar 3. 13 Konfigurasi *Environment Server* Lokal (XAMPP) 46
Gambar 3. 14 Pengolahan Basis Data (MySQL dan phpMyAdmin) 47
Gambar 3. 15 Kalibrasi Sudut Motor Servo 49

.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis 81
Lampiran 2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras 82
Lampiran 3. Pengujian Jarak Baca Maksimal Berbagai Jenis Kartu 83
Lampiran 4. Data Mentah Pengujian Fungsionalitas Pembacaan Akuisisi Data RFID 84
Lampiran 5. Log Data Hasil Pengujian Fungsionalitas Sensor IR, Aktuator Servo, Buzzer dan LCD 93
Lampiran 6. Dokumentasi Pengujian Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)* 95
Lampiran 7. Pengujian Konektivitas Jaringan 95
Lampiran 8. Pengujian Transmisi Data Akses *Valid* 96
Lampiran 9. Pengujian Transmisi Data Akses *Invalid* 98
Lampiran 10. Program Arduino IDE Kontrol Akses Asrama dengan Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)* 100

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman revolusi industri 4.0, penggunaan teknologi *Internet of Things* (IoT) di bidang pendidikan, yang disebut sebagai *Smart Campus*, telah menjadi standar baru untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan fasilitas dan keamanan bagi mahasiswa (Rehman et al., 2025; Shevateker et al., 2023). Salah satu aspek penting dalam ekosistem *Smart Campus* adalah pengelolaan asrama *(Smart Dormitory),* di mana pemantauan aktivitas serta keselamatan penghuni tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan melalui sistem otomatis yang canggih dan terintegrasi (Xiong et al., 2024). Penerapan teknologi ini bertujuan untuk menciptakan tempat tinggal yang aman, responsif, dan transparan dengan pengumpulan data secara langsung (Rehman et al., 2025).

Asrama St. John's University Taiwan saat ini telah menerapkan sistem kontrol akses menggunakan kartu mahasiswa berbasis RFID *(Radio Frequency Identification)*. Sistem ini berfungsi untuk membuka pintu secara otomatis dengan melakukan tap kartu pada perangkat pembaca. Namun, berdasarkan hasil observasi di lingkungan Asrama St. John's University, implementasi teknologi pada fasilitas asrama masih berjalan secara parsial dan belum optimal. Di sisi lain, pengelolaan presensi atau kehadiran mahasiswa di asrama masih dikerjakan secara manual, di mana petugas asrama harus mendatangi setiap kamar untuk melakukan presensi kepada para mahasiswa.

Kondisi eksisting ini memunculkan dua celah permasalahan utama. Pertama, dari segi keselamatan *(safety),* pintu otomatis yang ada saat ini hanya bekerja berdasarkan sistem waktu tunda *(timer)* statis. Pintu akan menutup secara otomatis setelah beberapa detik tanpa mempedulikan apakah masih ada objek di jalur lintasannya. Berdasarkan hasil

pengamatan, setidaknya tiga sampai 5 orang mahasiswa yang melintas pada pintu asrama ini terjepit setiap harinya. Hal ini sangat berisiko bagi para pengguna, terutama saat mereka membawa banyak barang atau berjalan lambat. Kedua, dari segi efisiensi administrasi, metode pencatatan presensi yang dilakukan secara terpisah dan manual ini sangat menyita waktu, rentan terhadap kesalahan manusia *(human error)*, serta membuka peluang manipulasi data (Febrian et al., 2025; Wijaya et al., 2022).

Untuk mengatasi kedua permasalahan tersebut sekaligus, penelitian ini menggagas rancangan satu unit prototipe sistem terintegrasi yang menggabungkan fungsi kontrol akses pintu dan pencatatan presensi otomatis. Melalui sistem ini, proses tap kartu RFID yang dilakukan mahasiswa tidak hanya berfungsi sebagai kunci untuk membuka pintu asrama, tetapi secara simultan juga mengirimkan data identitas ke *server* sebagai rekam presensi kehadiran mahasiswa (C et al., 2025; Kahar & Thamrin, 2025).

Sebagai nilai tambah utama pada aspek keselamatan, prototipe ini menerapkan mekanisme *fail-safe* (anti-jepit) pada pergerakan pintu otomatis. Sistem ini tidak lagi sekadar mengandalkan *timer* buta, melainkan diintegrasikan dengan sensor inframerah (IR) yang secara aktif mendeteksi keberadaan objek pada lintasan pintu. Jika sensor mendeteksi ada mahasiswa atau barang yang masih berada di area lintasan, mikrokontroler akan menahan pergerakan motor agar pintu tetap terbuka, dan baru akan menutup kembali secara otomatis setelah area dipastikan aman (Hidayat et al., 2023; Syahputra & Santoso, 2025).

Selain itu, pengembangan *dashboard* berbasis web menggunakan *framework* Laravel memungkinkan data akses dan presensi dapat dimonitor secara *real-time* oleh petugas asrama. Sistem ini juga menyediakan rekapitulasi data secara otomatis yang dapat digunakan untuk keperluan administrasi (Dhaifullasyah et al., 2024). Sebagai pengembangan tambahan, mahasiswa juga dapat diberikan akses terbatas

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

untuk melihat riwayat presensi pribadi melalui sistem web, sehingga meningkatkan transparansi dan kemudahan akses informasi (Reddy et al., 2025).

Seluruh perangkat keras yang dikendalikan oleh mikrokontroler ESP32 ini akan terhubung langsung dengan dashboar pemantauan berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Dalam paradigma ekosistem *Internet of Things* (IoT) secara luas, komunikasi langsung tanpa perantara *(hubless)* antara mikrokontroler dengan *server* web ini diimplementasikan melalui pendekatan *Machine-to-Machine* (M2M) berbasis *Web of Things* guna meminimalkan latensi instruksi pembukaan pintu. Berdasarkan urgensi dan gagasan solusi tersebut, penelitian ini mengangkat judul *"Prototipe Sistem Akses Fail-Safe dan Presensi Terintegrasi Web Monitoring di Asrama St. John's University"*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1) Bagaimana merancang dan mensimulasikan perangkat keras berbasis ESP32 yang mengintegrasikan RFID dan sensor Infrared untuk menciptakan mekanisme *fail-safe* (anti-jepit) pada sistem pintu asrama?
2) Bagaimana tingkat akurasi dan jangkauan optimal akuisisi data modul pembaca RFID frekuensi 13.56 MHz terhadap berbagai variasi dimensi penampang antena kartu pintar (*smart card*) pada subsistem input?
3) Bagaimana mengimplementasikan arsitektur *Finite State Machine* (FSM) dan logika pewaktu *non-blocking* menggunakan fungsi millis() agar sensor *Infrared* mampu menginterupsi aktuator secara seketika (*fail-safe* anti-jepit) tanpa terhenti oleh eksekusi program lainnya?

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

4) Bagaimana keandalan dan stabilitas mikrokontroler ESP32 dalam mentransmisikan *Unique Identifier* (UID) serta melakukan *parsing* data balasan berformat JSON dari peladen *backend* melalui protokol komunikasi *HTTP POST request*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya, yaitu:

1) Merancang dan mensimulasikan prototipe sistem akses kontrol asrama yang dilengkapi dengan fitur keselamatan *(fail-safe)* untuk mengurangi risiko terjepit dengan memanfaatkan sensor *infrared*.
2) Menganalisis kinerja fungsionalitas perangkat keras, khususnya jangkauan baca optimal modul RFID 13.56 MHz terhadap variasi dimensi antena kartu akses asrama, serta kestabilan respons aktuator dan indikator keluaran.
3) Merealisasikan dan memvalidasi keandalan mekanisme *fail-safe* berbasis arsitektur *Finite State Machine* (FSM) dan pewaktu *non-blocking* untuk membatalkan penutupan pintu secara instan saat sensor *Infrared* mendeteksi halangan fisik.
4) Mengevaluasi kinerja transmisi data nirkabel mikrokontroler ESP32 dalam mengirimkan parameter UID ke peladen *backend* Laravel serta mengurai (*parsing*) data JSON secara *real-time* tanpa mengalami kehilangan paket data (*packet loss*).

1.4 Luaran

Luaran yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1) Laporan Skripsi

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

2) Prototipe sistem akses kontrol asrama *fail-safe* dan presensi yang terintegrasi dengan web monitoring
3) Jurnal atau publikasi ilmiah

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap terfokus dan tidak meluas ke pembahasan yang tidak perlu, penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1) Objek Penelitian: Studi kasus dilakukan pada sistem akses asrama mahasiswa St. John's University, Taiwan.
2) Perangkat Keras Utama: Mikrokontroler yang digunakan adalah ESP32 Development Board.
3) Identitas Akses: Kartu yang digunakan adalah kartu mahasiswa (*Student ID*) berbasis RFID frekuensi 13.56 MHz (standar ISO 14443A/Mifare) yang kompatibel dengan EasyCard.
4) Mekanisme *Fail-Safe*: Fitur keselamatan pintu menggunakan Sensor Infrared (tipe IR *Obstacle*) yang berfungsi mendeteksi halangan fisik saat pintu menutup.
5) Perangkat Lunak: Antarmuka *monitoring* dibuat dalam bentuk *Dashboard Web* Laravel yang dapat diakses melalui browser.
6) Mekanisme Pintu: Penelitian ini menggunakan prototipe pintu miniatur (menggunakan motor servo) sebagai representasi fungsi pintu asrama sebenarnya.
7) Karakteristik Objek Uji Penghalang: Objek fisik yang digunakan sebagai simulator penghalang dalam pengujian prototipe ini dikalibrasi secara spesifik untuk merepresentasikan postur dan karakteristik pantulan gelombang dari manusia (mahasiswa) yang sedang melintas atau berada di area pintu. Objek ini tidak merepresentasikan barang bawaan (benda mati statis) ataupun hewan peliharaan, guna menjamin validitas dan keandalan pengujian fungsionalitas pada mekanisme keselamatan *fail-safe* serta pergerakan aktuator pintu.

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

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

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan, realisasi, dan serangkaian pengujian *Black Box* yang telah dilakukan pada prototipe sistem akses asrama mahasiswa St. John's University, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1) Subsistem pembaca RFID berbasis MFRC522 terbukti mampu mengakuisisi *Unique Identifier* (UID) dengan akurasi 100% tanpa adanya *packet loss* pada jalur komunikasi *Serial Peripheral Interface* (SPI). Jarak baca maksimum sistem sangat bergantung pada luasan penampang antena kartu (kopling induktif), di mana Kartu Mifare Classic 1K mampu dibaca hingga jarak 6 cm, sedangkan kartu berpelindung sirkuit seperti E-KTP dapat dibaca pada jarak maksimal 2 cm.
2) Mekanisme proteksi keselamatan fisik pengguna berhasil divalidasi melalui 100 siklus repetisi eksperimental dengan persentase kegagalan (*error rate*) 0%. Keberhasilan sistem dalam menginterupsi pergerakan penutupan motor servo secara instan (Skenario Interupsi Dinamis) membuktikan bahwa arsitektur perangkat lunak berbasis *Finite State Machine* (FSM) dan pemanfaatan fungsi pewaktu *non-blocking (millis())* terbukti secara efektif mengeliminasi jeda pemrosesan (*instruction freezing*), sehingga menghindarkan sistem dari risiko kondisi berlomba (*race condition*) dan memastikan perilaku pintu sepenuhnya deterministik.
3) Integrasi jaringan antara mikrokontroler ESP32 (*HTTP Client*) dan peladen Laravel (*HTTP Server*) menunjukkan keandalan absolut pada arsitektur komunikasi *Machine-to-Machine* (M2M) secara *hubless*. Dari total 648 sampel transmisi data *HTTP POST*, sistem berhasil

memvalidasi 595 data akses valid dan menolak 53 data akses invalid dengan tingkat keberhasilan kirim 100%. Peladen terbukti tangguh dalam menjaga integritas basis data relasional MySQL dari injeksi data *noise*, serta mampu menampilkan pembaruan rekam jejak pada *dashboard* pemantauan secara responsif dan tersinkronisasi.

5.2 Saran

Meskipun prototipe sistem ini telah berjalan dengan baik, terdapat beberapa evaluasi dari kendala teknis selama masa pengembangan yang dapat dijadikan acuan. Adapun saran untuk pengembangan sistem ini di masa mendatang adalah sebagai berikut:

1) Isolasi Catu Daya Aktuator: Pergerakan motor servo yang sangat cepat berpotensi menimbulkan tarikan arus tiba-tiba atau lonjakan tegangan *(voltage spike)* yang dapat mengganggu mikrokontroler. Disarankan untuk menggunakan suplai daya *(power supply)* yang terpisah antara sirkuit logika ESP32 dengan sirkuit beban motor (misalnya menggunakan modul *Buck Converter* independen) saat diimplementasikan pada pintu asrama berskala besar.
2) Penggunaan Modul Audio Independen: Pada pengembangan selanjutnya, disarankan menggunakan modul Buzzer berbasis komunikasi *Inter-Integrated Circuit* (I2C) atau IC *Timer* eksternal. Hal ini untuk menghindari potensi bentrok *(crash)* pada timer internal mikrokontroler yang digunakan secara bersamaan untuk menghasilkan sinyal *Pulse Width Modulation* (PWM) motor servo dan frekuensi nada *(tone)* peringatan halangan.
3) Migrasi ke *Cloud Server*: Sistem yang diuji saat ini masih beroperasi menggunakan *server* lokal *(localhost)* XAMPP, yang mana sangat rentan mengalami pemutusan komunikasi *(HTTP Error: Timeout)* apabila *IP Address* pada *router Wi-Fi* berubah secara dinamis. Untuk operasional jangka panjang, sistem *web monitoring* Laravel sebaiknya

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

di- hosting pada *Virtual Private Server* (VPS) dengan alamat IP publik atau domain statis.

4) Manajemen Partisi Memori (OTA/SPIFFS): Penggunaan berbagai pustaka kompleks (seperti komunikasi *Wi-Fi, HTTP Client*, dan ArduinoJson) memakan alokasi ruang memori flash yang cukup besar pada ESP32. Jika ke depannya akan ditambahkan fitur pengiriman notifikasi melalui Telegram atau WhatsApp, disarankan untuk mengatur skema partisi memori *(Partition Scheme)* menjadi *"Huge APP"* atau mempertimbangkan penggunaan mikrokontroler dengan kapasitas *flash* di atas 4MB.
5) Penyediaan Catu Daya Cadangan: Sistem pintu otomatis ini sangat bergantung pada pasokan tenaga listrik utama. Disarankan untuk menambahkan sistem *Uninterruptible Power Supply* (UPS) berbasis baterai Li-Ion (seperti modul TP4056 atau BMS) agar modul *fail-safe* dan transmisi presensi asrama tetap beroperasi secara normal ketika terjadi pemadaman listrik.
6) Standarisasi Media Kartu Akses: Berdasarkan temuan variasi jarak baca RFID yang dipengaruhi oleh dimensi antena kartu, disarankan bagi pihak pengelola asrama untuk menstandarisasi penggunaan media akses menggunakan kartu berdimensi penuh *(full-size card* seperti *EasyCard* atau Kartu Mahasiswa) yang terbukti memiliki jarak baca optimal (3-4 cm). Penggunaan tag berukuran kecil (seperti gantungan kunci) sebaiknya dihindari karena jarak bacanya yang sangat pendek (2 cm) dapat mengurangi tingkat responsivitas saat pengguna melakukan tap di area pintu.
7) Integrasi Sistem Klasifikasi Objek Pintar (*Smart Object Classification*): Untuk mengantisipasi potensi disrupsi mekanisme *fail-safe* akibat adanya objek non-manusia yang menghalangi lintasan pintu—seperti barang bawaan (tas/paket) yang diletakkan secara sembarangan atau hewan peliharaan (seperti kucing dan anjing)—pengembangan sistem selanjutnya disarankan menerapkan inovasi berupa teknologi *Computer Vision*. Inovasi ini dapat diwujudkan

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

dengan menambahkan modul kamera berdaya rendah (seperti ESP32-CAM) yang dipadukan dengan algoritma kecerdasan buatan ringan (misalnya model *Machine Learning* berbasis Tiny-YOLO). Melalui klasifikasi objek ini, sistem dapat membedakan secara cerdas antara manusia, hewan, dan benda mati. Apabila objek yang menghalangi terdeteksi sebagai hewan atau barang bawaan statis melebihi ambang batas waktu tertentu, sistem tidak akan menahan pintu terbuka secara terus-menerus melainkan akan memicu alarm peringatan suara khusus agar area lintasan dibersihkan, sehingga aspek keamanan dan efisiensi energi asrama tetap terjaga.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

DAFTAR PUSTAKA

Ardhana, V. Y. P., Hidayat, M. T., Jannah, M., Sumiati, Rini, P., & Sari, N. (2023). *Implementasi RESTful API Pada Laravel dan Simulator IoT Wokwi Untuk Pengukuran Suhu dan Kelembaban Menggunakan Metode Waterfall*. *3*(2), 93–109. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29240/arcitech.v3i2.9334

Asrori, A., Sarfini, A., & Irawan, D. (2024). Sistem Kontrol Jarak Jauh Plc Menggunakan Esp32 Berbasis IoT. *Jurnal Amplifier*, *14*(1), 51–55.

C, D., Chowdhury, S. S., & Shekadar, A. K. (2025). Automated Attendance System using RFID and IoT. *Journal of IoT in Social, Mobile, Analytics, and Cloud*, *7*(3), 257–277.

Cakrayuda, L., Arhieadhie, M. R., & Putra, A. S. (2025). SICEMOT : Sistem Keamanan Cerdas Berbasis ESP32-Cam, Sensor Gerak, dan Notifikasi Telegram. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, *13*(2).

Chandra, H. D., & Amrizal. (2023). *Sistem Informasi Absensi RFID Berbasis Web Menggunakan ESP32 di PT Dharma Sentosa Marindo*. *08*, 57–66. http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal

Dawasoka, M., Kautsar, S. A., Firizki, M. D., Rahman, M., & Abdul. (2025). Rancang Bangun Sistem Palang Pintu Otomatis Berbasis Arduino Uno Dengan Teknologi RFID. *4th MDP Student Conference(MSC) 2025*, *4*, 409–416.

Dhaifullasyah, A., Irfan, T., Marta, R., & Farell, G. (2024). Rancang Bangun Sistem Absensi Menggunakan Framework Laravel Yang Terintegrasi Berbasis Rfid Dan Face Recognition Untuk Smkn 1 Tilatang Kamang. *Jurnal Teknik Komputer Dan Informatika*, *4*(2), 46–51. https://jteki.ppj.unp.ac.id/index.php/jteki

Febrian, Aullia, A. P., Faridhi, F. D., & Paduloh. (2025). Perancangan Sistem Pintu Otomatis pada Warehous Berbasis Arduino dengan Menggunakan Sensor IR. *Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan*, *3*(1), 71–80.

Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, *29*(7), 1645–1660. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010

Habibie, B. Y., Supratno, S., & Sugeng. (2024). IoT-Based Monitoring of Solar Panel Current and Voltage. *Journal of Measurements, Electronics, Communications, and Systems*, *11*(1), 39–45.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

https://doi.org/10.25124/jmecs.v11i1.8146

Hidayat, R., Limpraptono, Y., & Ardita, M. (2023). *Rancang Bangun Alat Absensi Karyawan Menggunakan RFID dan ESP32CAM Berbasis Internet of Things.pdf*. Institut Teknologi Nasional.

Isnanto, R. F., Ubaya, H., Asvi, M. F., Haidar, R., & Sari, P. (2025). Sistem Monitoring Jaringan Sensor Node menggunakan RESTful Web Servis pada Teknologi Smart Farming Sensor Node Network Monitoring System using RESTful Web Services in Smart Farming Technology. *Jurnal Sistem Informasi*, *14*, 2146–2164.

Kahar, S., & Thamrin. (2025). Sistem Absensi Otomatis Menggunakan Radio Frequency Identification Berbasis Mikrokontroler ESP32. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, *5*, 3539–3550.

Maulana, K. B., Fani, J. A. L., Syahrul, B., Hartawan, L., & Ashari, G. (2025). Development of a Temperature and Humidity Monitoring Website for the Lembang Agri Greenhouse. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(1), 11–21.

Mukhtar, R., & Hendri. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web dengan Teknologi RFID di GHS Jambi Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS). *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, *4*, 691–698.

Qingfei, M., Hua, L., Zheng, Q., & Zheng, L. (2019). Situational Awareness System in the Smart Campus. *IEEE Access*, *7*, 53967–53976.

Reddy, M. P., Peeri, A., Srinu, N., & Kumar, K. A. (2025). RFID-Based Attendance Monitoring System with Real-Time Notifications. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, *10*(5), 4440–4445.

Rehman, T. B., Kasture, P., Begum, S. H., Sailaja, G., Singh, N., & Mohammed, A. (2025). Intelligent Student Management System with IoT and Machine Learning. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, *10*, 880–887. https://www.jisem-journal.com/

Renaldo, Aribowo, A., & Putra, A. S. (2021). Lecturer and Student Attendance System with RFID Lecturer and Student Attendance System with RFID. *Journal of Physics: Conference Series*. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1858/1/012063

Shevateker, P. P., Shelke, S., Kaswa, A., Bhat, A., & Chauhan, R. (2023). IoT Based Management System for Smart Campus. *Journal of Emerging Technologies*

and Innovative Research (JETIR), *10*(6), 72–75.

Syahputra, M., & Santoso, A. I. (2025). Rancang Bangun Sistem Absensi Otomatis Berbasis RFID Dan ESP32 Di Kampus AMIK Polibisnis Perdagangan. *Jurnal Minfo Polgan*, *14*(2024), 614–622. https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14816

Wijaya, A. A., Nurany, T., & Saleh, M. P. A. Q. (2022). Perancangan Pintu Otomatis Menggunakan Sensor PIR (Passive Infrared Receiver) Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *9*(1), 555–565. http://jurnal.mdp.ac.id

Xiong, J., Zhang, L., Ran, P., & Hai, J. (2024). Epidemic-proof smart dorm system based on STM32. *Academic Journal of Engineering and Technology Science*, *7*(5), 116–122. https://doi.org/10.25236/AJETS.2024.070515

Yunior, Y. T. K. (2025). Internet of Things (IoT) Platform Using Web Services-Based The Laravel Framework in Wind Turbines. *International Journal of Artificial Intelegence Research*, *9*(1), 1–5.

Zen, M., Wijaya, R. F., & Irwan. (2023). *Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 9 dan RFID Arduino Pada SMKN 9 Medan*. *3*(4), 134–141.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

LAMPIRAN

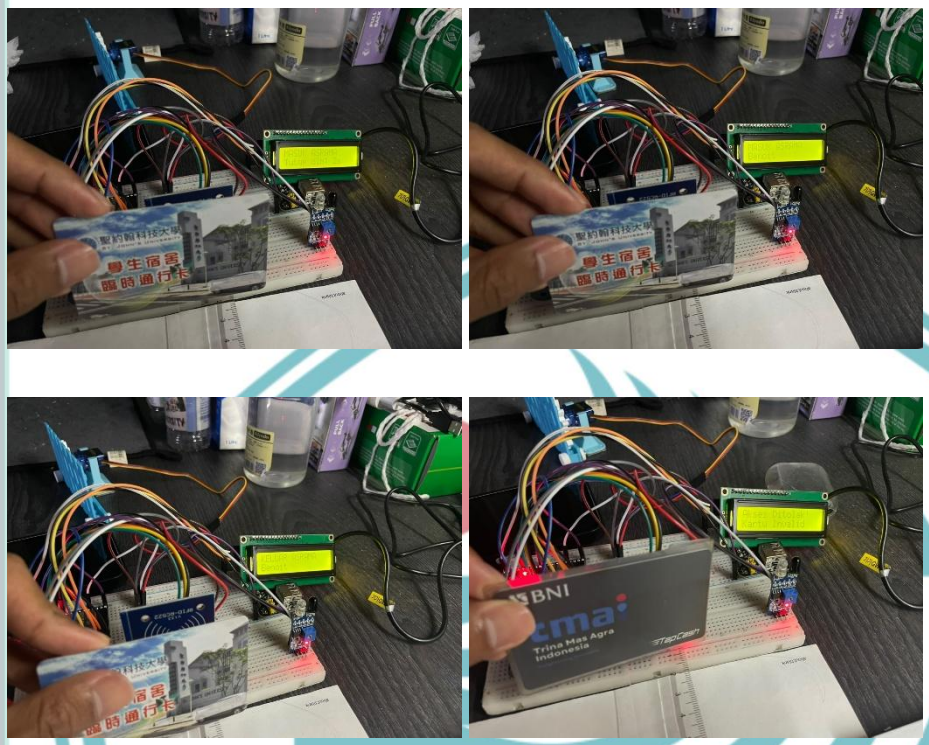
Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis

Rifa'i Adi Sucipto

Lulus dari SDN Beji Timur 03 pada tahun 2016, SMPN 26 Depok pada tahun 2019, SMAN 20 Jakarta pada tahun 2022. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sarjana Terapan (S.Tr.T) di Politeknik Negeri Jakarta pada Program Studi Instrumentasi dan Kontrol Industri, Jurusan Teknik Elektro (2022 – 2026). Saat ini, penulis juga melanjutkan studi *double degree* (B.Sc) 3+1 INTENS Program di St. John's University Taiwan (2025 – 2026).

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

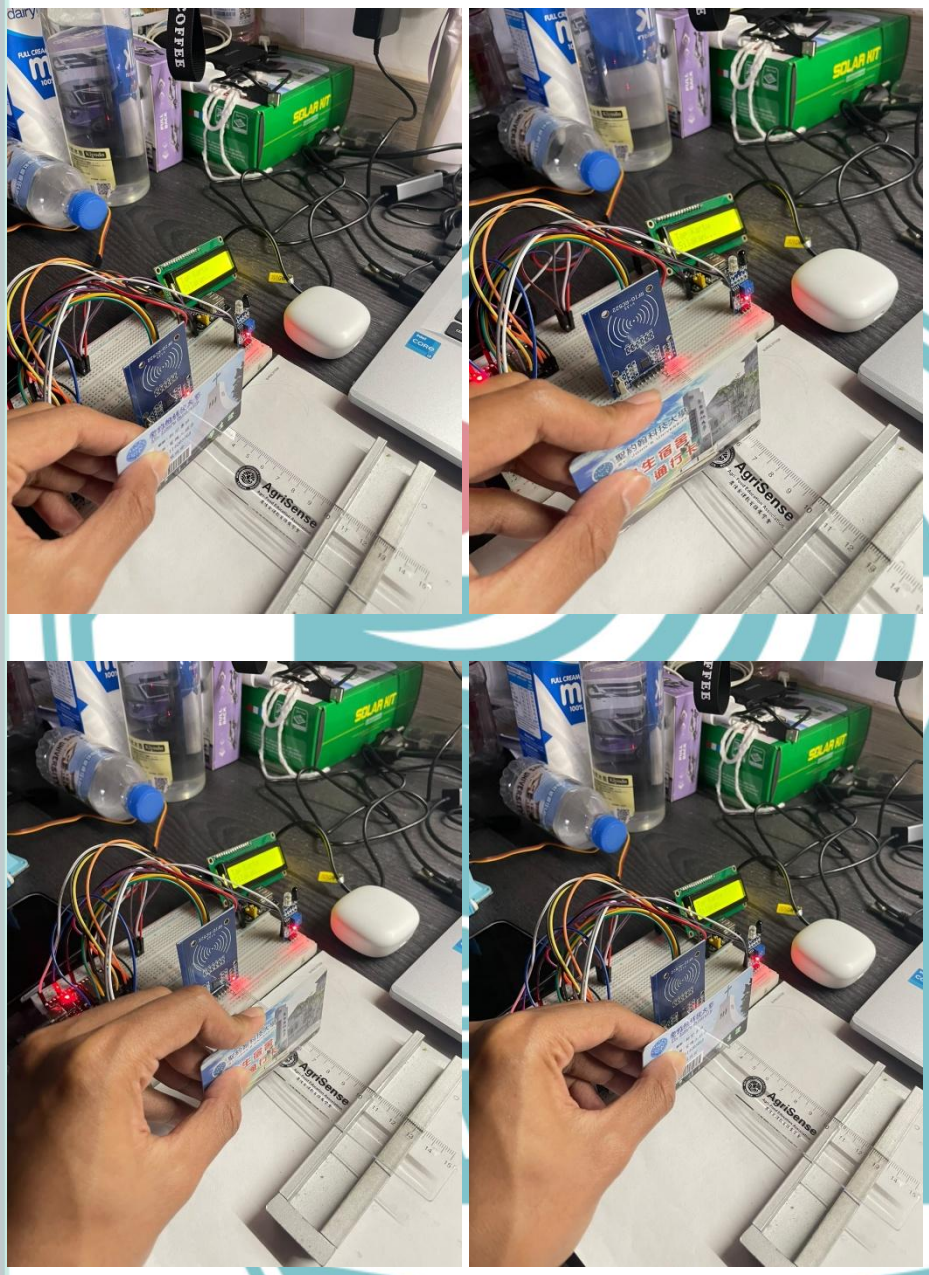
Lampiran 2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Keras



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 3. Pengujian Jarak Baca Maksimal Berbagai Jenis Kartu



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 4. Data Mentah Pengujian Fungsionalitas Pembacaan Akuisisi Data RFID

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
1	97AF99E4	Benoit	2026-04-01 10:59:51	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
2	97AF99E4	Benoit	2026-04-01 23:38:13	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
3	97E097E4	Diar	2026-04-01 06:04:12	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
4	97E097E4	Diar	2026-04-01 21:21:48	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
5	35B08740	Sucipto	2026-04-01 06:30:32	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
6	35B08740	Sucipto	2026-04-01 19:02:46	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
7	85EC0F75	Thomas	2026-04-01 07:44:50	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
8	517BB45D	Vanes	2026-04-01 07:24:25	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
9	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-01 10:55:03	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
10	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-01 20:08:26	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
11	97AF99E4	Benoit	2026-04-02 08:34:17	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
12	97E097E4	Diar	2026-04-02 08:36:36	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
13	97E097E4	Diar	2026-04-02 21:51:42	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
14	627ED206	Eugene	2026-04-02 06:54:22	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
15	85EC0F75	Thomas	2026-04-02 06:22:20	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
16	517BB45D	Vanes	2026-04-02 07:47:47	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
17	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-02 08:31:48	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
18	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-02 19:37:48	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
19	97AF99E4	Benoit	2026-04-03 08:48:13	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
20	627ED206	Eugene	2026-04-03 08:14:18	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
21	35B08740	Sucipto	2026-04-03 06:07:11	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
22	35B08740	Sucipto	2026-04-03 19:28:24	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
23	517BB45D	Vanes	2026-04-03 10:04:45	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
24	517BB45D	Vanes	2026-04-03 17:11:33	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
25	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-03 08:31:44	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
26	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-03 19:06:51	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
27	35B08740	Sucipto	2026-04-04 06:29:39	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
28	35B08740	Sucipto	2026-04-04 22:43:57	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
29	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-04 06:34:09	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
30	627ED206	Eugene	2026-04-05 08:37:30	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
31	35B08740	Sucipto	2026-04-05 08:21:53	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
32	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-05 09:17:06	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
33	97AF99E4	Benoit	2026-04-06 07:02:24	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
34	97AF99E4	Benoit	2026-04-06 20:07:04	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
35	97E097E4	Diar	2026-04-06 09:25:27	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
36	627ED206	Eugene	2026-04-06 00:38:01	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	ditolak_masuk
37	35B08740	Sucipto	2026-04-06 06:56:20	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
38	517BB45D	Vanes	2026-04-06 10:46:56	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
39	517BB45D	Vanes	2026-04-06 20:47:11	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
40	97AF99E4	Benoit	2026-04-07 09:32:14	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
41	97AF99E4	Benoit	2026-04-07 22:46:57	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
42	97E097E4	Diar	2026-04-07 03:36:27	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	ditolak_masuk
43	627ED206	Eugene	2026-04-07 01:29:31	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	ditolak_masuk
44	35B08740	Sucipto	2026-04-07 09:54:03	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
45	35B08740	Sucipto	2026-04-07 18:58:00	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
46	85EC0F75	Thomas	2026-04-07 09:19:56	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
47	85EC0F75	Thomas	2026-04-07 21:56:19	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
48	97AF99E4	Benoit	2026-04-08 07:37:32	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
49	97AF99E4	Benoit	2026-04-08 19:48:49	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
50	97E097E4	Diar	2026-04-08 09:45:54	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
51	627ED206	Eugene	2026-04-08 07:31:57	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
52	35B08740	Sucipto	2026-04-08 06:25:35	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
53	35B08740	Sucipto	2026-04-08 18:05:22	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
54	85EC0F75	Thomas	2026-04-08 06:15:40	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
55	85EC0F75	Thomas	2026-04-08 20:53:28	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
56	517BB45D	Vanes	2026-04-08 06:25:06	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
57	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-08 09:48:38	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
58	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-08 22:27:16	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
59	97AF99E4	Benoit	2026-04-09 06:27:44	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
60	97AF99E4	Benoit	2026-04-09 21:08:34	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
61	97E097E4	Diar	2026-04-09 09:01:56	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
62	97E097E4	Diar	2026-04-09 23:44:43	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
63	35B08740	Sucipto	2026-04-09 08:40:11	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
64	35B08740	Sucipto	2026-04-09 18:56:22	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
65	517BB45D	Vanes	2026-04-09 03:20:25	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	ditolak_masuk
66	97E097E4	Diar	2026-04-10 09:44:38	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
67	97E097E4	Diar	2026-04-10 22:13:02	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
68	627ED206	Eugene	2026-04-10 09:09:22	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
69	627ED206	Eugene	2026-04-10 19:12:33	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
70	85EC0F75	Thomas	2026-04-10 07:02:14	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar

Nomor halaman: 1/10

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
71	85EC0F75	Thomas	2026-04-10 19:14:06	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
72	517BB45D	Vanes	2026-04-10 00:10:01	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	ditolak_masuk
73	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-10 06:55:46	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
74	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-10 22:18:20	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
75	97E097E4	Diar	2026-04-11 06:17:42	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
76	97E097E4	Diar	2026-04-11 21:08:41	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
77	517BB45D	Vanes	2026-04-11 06:20:09	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
78	97E097E4	Diar	2026-04-12 09:07:44	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
79	97E097E4	Diar	2026-04-12 18:54:18	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
80	97AF99E4	Benoit	2026-04-13 06:44:11	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
81	97AF99E4	Benoit	2026-04-13 21:02:02	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	masuk
82	35B08740	Sucipto	2026-04-13 11:54:01	2026-05-17 01:01:53	2026-05-17 01:01:53	keluar
83	85EC0F75	Thomas	2026-04-13 07:10:30	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
84	85EC0F75	Thomas	2026-04-13 17:52:34	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
85	97AF99E4	Benoit	2026-04-14 10:49:20	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
86	97AF99E4	Benoit	2026-04-14 21:15:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
87	97E097E4	Diar	2026-04-14 10:30:21	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
88	97E097E4	Diar	2026-04-14 18:03:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
89	627ED206	Eugene	2026-04-14 06:35:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
90	35B08740	Sucipto	2026-04-14 07:50:12	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
91	517BB45D	Vanes	2026-04-14 08:44:51	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
92	517BB45D	Vanes	2026-04-14 18:17:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
93	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-14 08:24:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
94	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-14 17:49:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
95	97AF99E4	Benoit	2026-04-15 06:37:01	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
96	97E097E4	Diar	2026-04-15 07:01:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
97	97E097E4	Diar	2026-04-15 20:36:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
98	627ED206	Eugene	2026-04-15 06:48:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
99	85EC0F75	Thomas	2026-04-15 10:05:00	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
100	85EC0F75	Thomas	2026-04-15 19:52:15	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
101	517BB45D	Vanes	2026-04-15 06:52:21	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
102	517BB45D	Vanes	2026-04-15 20:39:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
103	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-15 07:48:00	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
104	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-15 22:20:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
105	97AF99E4	Benoit	2026-04-16 09:12:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
106	97E097E4	Diar	2026-04-16 06:28:49	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
107	97E097E4	Diar	2026-04-16 17:15:21	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
108	627ED206	Eugene	2026-04-16 07:18:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
109	627ED206	Eugene	2026-04-16 19:24:55	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
110	35B08740	Sucipto	2026-04-16 08:10:11	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
111	35B08740	Sucipto	2026-04-16 21:44:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
112	85EC0F75	Thomas	2026-04-16 08:10:53	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
113	85EC0F75	Thomas	2026-04-16 21:12:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
114	517BB45D	Vanes	2026-04-16 09:12:18	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
115	517BB45D	Vanes	2026-04-16 21:51:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
116	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-16 09:22:31	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
117	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-16 22:15:56	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
118	97E097E4	Diar	2026-04-17 08:17:30	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
119	97E097E4	Diar	2026-04-17 20:31:56	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
120	627ED206	Eugene	2026-04-17 10:28:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
121	627ED206	Eugene	2026-04-17 21:29:52	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
122	35B08740	Sucipto	2026-04-17 07:53:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
123	35B08740	Sucipto	2026-04-17 21:06:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
124	85EC0F75	Thomas	2026-04-17 09:40:12	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
125	517BB45D	Vanes	2026-04-17 06:00:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
126	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-17 11:02:24	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
127	85EC0F75	Thomas	2026-04-18 08:47:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
128	517BB45D	Vanes	2026-04-18 09:28:31	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
129	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-18 06:01:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
130	627ED206	Eugene	2026-04-19 07:18:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
131	517BB45D	Vanes	2026-04-19 06:32:21	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
132	517BB45D	Vanes	2026-04-19 19:05:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
133	97AF99E4	Benoit	2026-04-20 10:50:52	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
134	97AF99E4	Benoit	2026-04-20 20:04:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
135	627ED206	Eugene	2026-04-20 08:42:07	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
136	35B08740	Sucipto	2026-04-20 11:23:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
137	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-20 06:30:58	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
138	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-20 22:27:18	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
139	97E097E4	Diar	2026-04-21 09:07:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
140	97E097E4	Diar	2026-04-21 21:48:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk

Nomor halaman: 2/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
141	627ED206	Eugene	2026-04-21 10:10:04	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
142	627ED206	Eugene	2026-04-21 18:52:41	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
143	35B08740	Sucipto	2026-04-21 08:30:38	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
144	85EC0F75	Thomas	2026-04-21 06:02:51	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
145	85EC0F75	Thomas	2026-04-21 19:31:43	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
146	517BB45D	Vanes	2026-04-21 09:41:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
147	517BB45D	Vanes	2026-04-21 20:43:35	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
148	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-21 09:02:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
149	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-21 22:27:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
150	97AF99E4	Benoit	2026-04-22 10:26:15	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
151	97AF99E4	Benoit	2026-04-22 23:58:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
152	97E097E4	Diar	2026-04-22 07:41:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
153	97E097E4	Diar	2026-04-22 23:45:12	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
154	627ED206	Eugene	2026-04-22 09:15:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
155	627ED206	Eugene	2026-04-22 19:52:34	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
156	35B08740	Sucipto	2026-04-22 08:12:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
157	35B08740	Sucipto	2026-04-22 18:14:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
158	85EC0F75	Thomas	2026-04-22 06:59:52	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
159	85EC0F75	Thomas	2026-04-22 19:16:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
160	517BB45D	Vanes	2026-04-22 09:33:00	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
161	517BB45D	Vanes	2026-04-22 23:02:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
162	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-22 08:51:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
163	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-22 23:55:58	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
164	97E097E4	Diar	2026-04-23 10:50:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
165	97E097E4	Diar	2026-04-23 17:16:34	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
166	35B08740	Sucipto	2026-04-23 08:02:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
167	35B08740	Sucipto	2026-04-23 20:33:20	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
168	85EC0F75	Thomas	2026-04-23 07:29:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
169	85EC0F75	Thomas	2026-04-23 22:43:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
170	517BB45D	Vanes	2026-04-23 08:08:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
171	517BB45D	Vanes	2026-04-23 23:51:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
172	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-23 10:48:39	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
173	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-23 21:50:34	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
174	97AF99E4	Benoit	2026-04-24 06:59:00	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
175	97E097E4	Diar	2026-04-24 09:18:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
176	627ED206	Eugene	2026-04-24 06:18:31	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
177	35B08740	Sucipto	2026-04-24 09:18:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
178	35B08740	Sucipto	2026-04-24 23:13:15	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
179	85EC0F75	Thomas	2026-04-24 10:27:24	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
180	85EC0F75	Thomas	2026-04-24 18:40:56	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
181	517BB45D	Vanes	2026-04-24 08:41:04	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
182	517BB45D	Vanes	2026-04-24 17:53:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
183	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-24 11:41:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
184	97AF99E4	Benoit	2026-04-25 06:56:11	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
185	97E097E4	Diar	2026-04-25 06:38:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
186	627ED206	Eugene	2026-04-25 07:50:16	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
187	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-25 06:35:23	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
188	97E097E4	Diar	2026-04-26 06:05:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
189	97E097E4	Diar	2026-04-26 20:40:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
190	35B08740	Sucipto	2026-04-26 06:21:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
191	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-26 10:09:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
192	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-26 19:31:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
193	97AF99E4	Benoit	2026-04-27 09:38:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
194	97E097E4	Diar	2026-04-27 06:44:25	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
195	97E097E4	Diar	2026-04-27 18:28:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
196	627ED206	Eugene	2026-04-27 08:01:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
197	627ED206	Eugene	2026-04-27 20:57:38	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
198	35B08740	Sucipto	2026-04-27 09:19:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
199	517BB45D	Vanes	2026-04-27 09:25:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
200	517BB45D	Vanes	2026-04-27 19:53:27	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
201	97AF99E4	Benoit	2026-04-28 08:34:20	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
202	627ED206	Eugene	2026-04-28 10:52:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
203	627ED206	Eugene	2026-04-28 21:33:27	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
204	35B08740	Sucipto	2026-04-28 08:31:49	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
205	35B08740	Sucipto	2026-04-28 23:32:04	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
206	517BB45D	Vanes	2026-04-28 06:14:51	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
207	517BB45D	Vanes	2026-04-28 21:46:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
208	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-28 07:19:14	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
209	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-28 19:49:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
210	97AF99E4	Benoit	2026-04-29 06:09:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar

Nomor halaman: 3/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
211	97AF99E4	Benoit	2026-04-29 19:22:18	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
212	97E097E4	Diar	2026-04-29 08:56:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
213	97E097E4	Diar	2026-04-29 20:56:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
214	627ED206	Eugene	2026-04-29 10:41:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
215	627ED206	Eugene	2026-04-29 23:21:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
216	35B08740	Sucipto	2026-04-29 07:27:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
217	35B08740	Sucipto	2026-04-29 18:52:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
218	517BB45D	Vanes	2026-04-29 07:32:30	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
219	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-29 07:55:41	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
220	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-29 21:08:15	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
221	97AF99E4	Benoit	2026-04-30 09:43:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
222	97E097E4	Diar	2026-04-30 07:17:52	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
223	97E097E4	Diar	2026-04-30 17:10:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
224	627ED206	Eugene	2026-04-30 06:32:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
225	627ED206	Eugene	2026-04-30 18:43:24	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
226	35B08740	Sucipto	2026-04-30 09:34:39	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
227	35B08740	Sucipto	2026-04-30 23:26:19	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
228	517BB45D	Vanes	2026-04-30 02:00:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	ditolak_masuk
229	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-30 08:19:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
230	04C858E28C1C90	Zuko	2026-04-30 20:55:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
231	97AF99E4	Benoit	2026-05-01 06:26:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
232	97E097E4	Diar	2026-05-01 10:12:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
233	35B08740	Sucipto	2026-05-01 07:06:39	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
234	35B08740	Sucipto	2026-05-01 17:48:58	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
235	85EC0F75	Thomas	2026-05-01 07:43:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
236	85EC0F75	Thomas	2026-05-01 21:49:42	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
237	517BB45D	Vanes	2026-05-01 08:01:19	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
238	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-01 07:37:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
239	97AF99E4	Benoit	2026-05-02 10:17:11	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
240	97AF99E4	Benoit	2026-05-02 22:38:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
241	97E097E4	Diar	2026-05-02 00:45:30	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	ditolak_masuk
242	85EC0F75	Thomas	2026-05-02 08:14:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
243	85EC0F75	Thomas	2026-05-02 18:35:00	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
244	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-02 08:28:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
245	97AF99E4	Benoit	2026-05-03 09:49:43	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
246	97AF99E4	Benoit	2026-05-03 18:40:47	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
247	97E097E4	Diar	2026-05-03 07:30:19	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
248	35B08740	Sucipto	2026-05-03 10:44:12	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
249	35B08740	Sucipto	2026-05-03 18:16:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
250	97AF99E4	Benoit	2026-05-04 09:12:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
251	97AF99E4	Benoit	2026-05-04 22:41:44	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
252	627ED206	Eugene	2026-05-04 07:59:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
253	627ED206	Eugene	2026-05-04 19:35:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
254	35B08740	Sucipto	2026-05-04 06:25:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
255	35B08740	Sucipto	2026-05-04 20:42:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
256	85EC0F75	Thomas	2026-05-04 07:57:49	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
257	85EC0F75	Thomas	2026-05-04 17:58:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
258	517BB45D	Vanes	2026-05-04 10:01:07	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
259	517BB45D	Vanes	2026-05-04 21:10:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
260	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-04 06:24:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
261	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-04 18:20:38	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
262	97AF99E4	Benoit	2026-05-05 06:26:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
263	97AF99E4	Benoit	2026-05-05 17:00:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
264	627ED206	Eugene	2026-05-05 08:03:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
265	627ED206	Eugene	2026-05-05 19:21:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
266	35B08740	Sucipto	2026-05-05 08:53:01	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
267	35B08740	Sucipto	2026-05-05 21:22:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
268	85EC0F75	Thomas	2026-05-05 07:37:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
269	85EC0F75	Thomas	2026-05-05 23:43:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
270	517BB45D	Vanes	2026-05-05 06:23:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
271	517BB45D	Vanes	2026-05-05 17:30:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
272	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-05 08:05:01	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
273	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-05 17:58:55	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
274	97AF99E4	Benoit	2026-05-06 11:20:30	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
275	97E097E4	Diar	2026-05-06 10:47:17	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
276	97E097E4	Diar	2026-05-06 22:54:18	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
277	627ED206	Eugene	2026-05-06 06:04:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
278	627ED206	Eugene	2026-05-06 17:14:49	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
279	35B08740	Sucipto	2026-05-06 07:23:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
280	85EC0F75	Thomas	2026-05-06 07:05:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar

Nomor halaman: 4/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
281	85EC0F75	Thomas	2026-05-06 17:34:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
282	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-06 06:05:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
283	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-06 17:11:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
284	97AF99E4	Benoit	2026-05-07 09:49:51	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
285	97E097E4	Diar	2026-05-07 09:13:58	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
286	97E097E4	Diar	2026-05-07 20:20:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
287	35B08740	Sucipto	2026-05-07 07:24:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
288	85EC0F75	Thomas	2026-05-07 07:42:45	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
289	85EC0F75	Thomas	2026-05-07 20:48:13	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
290	517BB45D	Vanes	2026-05-07 07:46:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
291	517BB45D	Vanes	2026-05-07 19:54:15	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
292	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-07 07:13:10	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
293	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-07 21:26:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
294	97AF99E4	Benoit	2026-05-08 09:28:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
295	97E097E4	Diar	2026-05-08 09:38:27	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
296	97E097E4	Diar	2026-05-08 22:27:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
297	627ED206	Eugene	2026-05-08 06:48:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
298	627ED206	Eugene	2026-05-08 21:44:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
299	35B08740	Sucipto	2026-05-08 08:18:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
300	35B08740	Sucipto	2026-05-08 21:26:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
301	85EC0F75	Thomas	2026-05-08 10:29:08	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
302	85EC0F75	Thomas	2026-05-08 22:36:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
303	517BB45D	Vanes	2026-05-08 06:07:51	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
304	517BB45D	Vanes	2026-05-08 19:22:05	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
305	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-08 11:18:11	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
306	97AF99E4	Benoit	2026-05-09 06:10:41	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
307	97E097E4	Diar	2026-05-09 09:58:31	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
308	97E097E4	Diar	2026-05-09 19:41:08	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
309	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-09 06:44:36	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
310	97E097E4	Diar	2026-05-10 09:23:12	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
311	517BB45D	Vanes	2026-05-10 09:39:57	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
312	517BB45D	Vanes	2026-05-10 20:55:38	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
313	97AF99E4	Benoit	2026-05-11 07:03:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
314	97AF99E4	Benoit	2026-05-11 20:30:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
315	97E097E4	Diar	2026-05-11 06:40:59	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
316	627ED206	Eugene	2026-05-11 07:46:33	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
317	627ED206	Eugene	2026-05-11 22:59:04	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
318	35B08740	Sucipto	2026-05-11 07:56:09	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
319	35B08740	Sucipto	2026-05-11 19:25:50	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
320	85EC0F75	Thomas	2026-05-11 07:26:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
321	85EC0F75	Thomas	2026-05-11 21:24:41	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
322	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-11 06:11:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
323	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-11 22:37:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
324	97AF99E4	Benoit	2026-05-12 10:13:27	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
325	97AF99E4	Benoit	2026-05-12 23:08:25	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
326	97E097E4	Diar	2026-05-12 09:47:02	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
327	97E097E4	Diar	2026-05-12 17:02:52	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
328	627ED206	Eugene	2026-05-12 10:44:11	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
329	627ED206	Eugene	2026-05-12 20:29:22	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
330	35B08740	Sucipto	2026-05-12 10:49:46	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
331	35B08740	Sucipto	2026-05-12 22:50:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
332	85EC0F75	Thomas	2026-05-12 07:11:03	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
333	85EC0F75	Thomas	2026-05-12 20:21:20	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
334	517BB45D	Vanes	2026-05-12 10:27:24	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
335	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-12 09:40:26	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
336	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-12 17:53:48	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
337	97AF99E4	Benoit	2026-05-13 10:06:33	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
338	97AF99E4	Benoit	2026-05-13 21:10:56	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
339	97E097E4	Diar	2026-05-13 07:33:39	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
340	97E097E4	Diar	2026-05-13 23:48:38	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
341	627ED206	Eugene	2026-05-13 09:47:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
342	627ED206	Eugene	2026-05-13 19:36:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
343	35B08740	Sucipto	2026-05-13 06:25:16	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
344	35B08740	Sucipto	2026-05-13 20:45:43	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
345	517BB45D	Vanes	2026-05-13 08:57:10	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
346	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-13 10:58:37	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
347	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-13 17:59:44	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
348	97AF99E4	Benoit	2026-05-14 09:04:05	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
349	97AF99E4	Benoit	2026-05-14 23:28:41	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
350	97E097E4	Diar	2026-05-14 10:41:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar

Nomor halaman: 5/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
351	97E097E4	Diar	2026-05-14 19:09:32	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
352	35B08740	Sucipto	2026-05-14 10:14:40	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
353	35B08740	Sucipto	2026-05-14 21:50:19	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
354	85EC0F75	Thomas	2026-05-14 07:16:25	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
355	85EC0F75	Thomas	2026-05-14 18:32:06	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
356	517BB45D	Vanes	2026-05-14 09:53:20	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
357	517BB45D	Vanes	2026-05-14 17:39:24	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
358	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-14 06:36:54	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
359	04C858E28C1C90	Zuko	2026-05-14 19:09:58	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
360	97E097E4	Diar	2026-05-15 06:42:49	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
361	97E097E4	Diar	2026-05-15 21:55:10	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
362	517BB45D	Vanes	2026-05-15 06:23:28	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	keluar
363	517BB45D	Vanes	2026-05-15 20:45:29	2026-05-17 01:01:54	2026-05-17 01:01:54	masuk
364	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:19:18	2026-06-03 01:19:18	2026-06-03 01:19:18	ditolak
365	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:19:27	2026-06-03 01:19:27	2026-06-03 01:19:27	ditolak
366	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:20:06	2026-06-03 01:20:06	2026-06-03 01:20:06	ditolak
367	85EC0F75	Thomas	2026-06-03 01:20:13	2026-06-03 01:20:13	2026-06-03 01:20:13	ditolak
368	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:20:22	2026-06-03 01:20:22	2026-06-03 01:20:22	ditolak
369	627ED206	Eugene	2026-06-03 01:20:31	2026-06-03 01:20:31	2026-06-03 01:20:31	ditolak
370	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:20:39	2026-06-03 01:20:39	2026-06-03 01:20:39	ditolak
371	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-03 01:20:50	2026-06-03 01:20:50	2026-06-03 01:20:50	ditolak
372	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-03 01:21:07	2026-06-03 01:21:07	2026-06-03 01:21:07	ditolak
373	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:28	2026-06-03 01:21:28	2026-06-03 01:21:28	ditolak
374	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:39	2026-06-03 01:21:39	2026-06-03 01:21:39	ditolak
375	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:52	2026-06-03 01:21:52	2026-06-03 01:21:52	ditolak
376	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:22:28	2026-06-03 01:22:28	2026-06-03 01:22:28	ditolak
377	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:22:56	2026-06-03 01:22:56	2026-06-03 01:22:56	ditolak
378	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:23:39	2026-06-03 01:23:39	2026-06-03 01:23:39	ditolak
379	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:24:25	2026-06-03 01:24:25	2026-06-03 01:24:25	ditolak
380	85EC0F75	Thomas	2026-06-03 01:24:34	2026-06-03 01:24:34	2026-06-03 01:24:34	ditolak
381	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:24:43	2026-06-03 01:24:43	2026-06-03 01:24:43	ditolak
382	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:24:51	2026-06-03 01:24:51	2026-06-03 01:24:51	ditolak
383	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:24:58	2026-06-03 01:24:58	2026-06-03 01:24:58	ditolak
384	627ED206	Eugene	2026-06-03 01:25:05	2026-06-03 01:25:05	2026-06-03 01:25:05	ditolak
385	517BB45D	Vanes	2026-06-04 21:12:33	2026-06-04 21:12:33	2026-06-04 21:12:33	keluar
386	517BB45D	Vanes	2026-06-04 21:12:37	2026-06-04 21:12:37	2026-06-04 21:12:37	masuk
387	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:13:39	2026-06-04 21:13:39	2026-06-04 21:13:39	keluar
388	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:13:42	2026-06-04 21:13:42	2026-06-04 21:13:42	masuk
389	627ED206	Eugene	2026-06-04 21:14:22	2026-06-04 21:14:22	2026-06-04 21:14:22	keluar
390	627ED206	Eugene	2026-06-04 21:14:25	2026-06-04 21:14:25	2026-06-04 21:14:25	masuk
391	97AF99E4	Benoit	2026-06-04 21:14:31	2026-06-04 21:14:31	2026-06-04 21:14:31	keluar
392	97E097E4	Diar	2026-06-04 21:14:38	2026-06-04 21:14:38	2026-06-04 21:14:38	keluar
393	97AF99E4	Benoit	2026-06-04 21:14:45	2026-06-04 21:14:45	2026-06-04 21:14:45	masuk
394	97E097E4	Diar	2026-06-04 21:14:51	2026-06-04 21:14:51	2026-06-04 21:14:51	masuk
395	517BB45D	Vanes	2026-06-04 21:14:55	2026-06-04 21:14:55	2026-06-04 21:14:55	keluar
396	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:15:01	2026-06-04 21:15:01	2026-06-04 21:15:01	keluar
397	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:15:07	2026-06-04 21:15:07	2026-06-04 21:15:07	masuk
398	517BB45D	Vanes	2026-06-04 21:24:38	2026-06-04 21:24:38	2026-06-04 21:24:38	masuk
399	97AF99E4	Benoit	2026-06-04 21:24:44	2026-06-04 21:24:44	2026-06-04 21:24:44	keluar
400	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:24:50	2026-06-04 21:24:50	2026-06-04 21:24:50	keluar
401	97E097E4	Diar	2026-06-04 21:24:56	2026-06-04 21:24:56	2026-06-04 21:24:56	keluar
402	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-04 21:25:00	2026-06-04 21:25:00	2026-06-04 21:25:00	keluar
403	35B08740	Sucipto	2026-06-04 21:25:58	2026-06-04 21:25:58	2026-06-04 21:25:58	keluar
404	627ED206	Eugene	2026-06-04 21:26:06	2026-06-04 21:26:06	2026-06-04 21:26:06	keluar
405	D3DA53AD	Unknown	2026-06-04 21:26:31	2026-06-04 21:26:31	2026-06-04 21:26:31	ditolak
406	35B08740	Sucipto	2026-06-04 21:29:37	2026-06-04 21:29:37	2026-06-04 21:29:37	masuk
407	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-04 21:29:43	2026-06-04 21:29:43	2026-06-04 21:29:43	masuk
408	97E097E4	Diar	2026-06-04 21:29:49	2026-06-04 21:29:49	2026-06-04 21:29:49	masuk
409	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:29:55	2026-06-04 21:29:55	2026-06-04 21:29:55	masuk
410	97AF99E4	Benoit	2026-06-04 21:30:01	2026-06-04 21:30:01	2026-06-04 21:30:01	masuk
411	517BB45D	Vanes	2026-06-04 21:30:08	2026-06-04 21:30:08	2026-06-04 21:30:08	keluar
412	627ED206	Eugene	2026-06-04 21:30:16	2026-06-04 21:30:16	2026-06-04 21:30:16	masuk
413	D3DA53AD	Unknown	2026-06-04 21:30:28	2026-06-04 21:30:28	2026-06-04 21:30:28	ditolak
414	D3DA53AD	Unknown	2026-06-04 21:31:41	2026-06-04 21:31:41	2026-06-04 21:31:41	ditolak
415	F56E0816	Unknown	2026-06-04 21:31:57	2026-06-04 21:31:57	2026-06-04 21:31:57	ditolak
416	0587191961D100	Unknown	2026-06-04 21:32:16	2026-06-04 21:32:16	2026-06-04 21:32:16	ditolak
417	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:38:39	2026-06-04 21:38:39	2026-06-04 21:38:39	keluar
418	85EC0F75	Thomas	2026-06-04 21:39:35	2026-06-04 21:39:35	2026-06-04 21:39:35	masuk
419	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:08:14	2026-06-06 21:08:14	2026-06-06 21:08:14	masuk
420	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:08:57	2026-06-06 21:08:57	2026-06-06 21:08:57	keluar

Nomor halaman: 6/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
421	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:09:01	2026-06-06 21:09:01	2026-06-06 21:09:01	keluar
422	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 21:09:06	2026-06-06 21:09:06	2026-06-06 21:09:06	keluar
423	97E097E4	Diar	2026-06-06 21:09:19	2026-06-06 21:09:19	2026-06-06 21:09:19	keluar
424	97E097E4	Diar	2026-06-06 21:09:57	2026-06-06 21:09:57	2026-06-06 21:09:57	masuk
425	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 21:10:01	2026-06-06 21:10:01	2026-06-06 21:10:01	masuk
426	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:10:05	2026-06-06 21:10:05	2026-06-06 21:10:05	masuk
427	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:10:08	2026-06-06 21:10:08	2026-06-06 21:10:08	masuk
428	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:10:13	2026-06-06 21:10:13	2026-06-06 21:10:13	keluar
429	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 21:10:17	2026-06-06 21:10:17	2026-06-06 21:10:17	keluar
430	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:15:41	2026-06-06 21:15:41	2026-06-06 21:15:41	keluar
431	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:16:11	2026-06-06 21:16:11	2026-06-06 21:16:11	masuk
432	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 21:17:37	2026-06-06 21:17:37	2026-06-06 21:17:37	keluar
433	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:17:44	2026-06-06 21:17:44	2026-06-06 21:17:44	keluar
434	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:17:55	2026-06-06 21:17:55	2026-06-06 21:17:55	masuk
435	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:45:14	2026-06-06 21:45:14	2026-06-06 21:45:14	masuk
436	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:50:57	2026-06-06 21:50:57	2026-06-06 21:50:57	keluar
437	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:51:32	2026-06-06 21:51:32	2026-06-06 21:51:32	keluar
438	97E097E4	Diar	2026-06-06 21:51:38	2026-06-06 21:51:38	2026-06-06 21:51:38	keluar
439	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 21:51:42	2026-06-06 21:51:42	2026-06-06 21:51:42	masuk
440	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:51:46	2026-06-06 21:51:46	2026-06-06 21:51:46	keluar
441	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 21:51:50	2026-06-06 21:51:50	2026-06-06 21:51:50	masuk
442	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 21:51:54	2026-06-06 21:51:54	2026-06-06 21:51:54	masuk
443	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:51:58	2026-06-06 21:51:58	2026-06-06 21:51:58	masuk
444	97E097E4	Diar	2026-06-06 21:52:04	2026-06-06 21:52:04	2026-06-06 21:52:04	masuk
445	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:52:18	2026-06-06 21:52:18	2026-06-06 21:52:18	masuk
446	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:53:25	2026-06-06 21:53:25	2026-06-06 21:53:25	keluar
447	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:53:38	2026-06-06 21:53:38	2026-06-06 21:53:38	masuk
448	517BB45D	Vanes	2026-06-06 21:53:49	2026-06-06 21:53:49	2026-06-06 21:53:49	keluar
449	627ED206	Eugene	2026-06-06 21:54:14	2026-06-06 21:54:14	2026-06-06 21:54:14	keluar
450	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:02:46	2026-06-06 22:02:46	2026-06-06 22:02:46	masuk
451	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:03:02	2026-06-06 22:03:02	2026-06-06 22:03:02	masuk
452	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:03:15	2026-06-06 22:03:15	2026-06-06 22:03:15	keluar
453	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:03:31	2026-06-06 22:03:31	2026-06-06 22:03:31	keluar
454	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:03:42	2026-06-06 22:03:42	2026-06-06 22:03:42	masuk
455	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:03:53	2026-06-06 22:03:53	2026-06-06 22:03:53	masuk
456	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:04:08	2026-06-06 22:04:08	2026-06-06 22:04:08	keluar
457	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:08:45	2026-06-06 22:08:45	2026-06-06 22:08:45	keluar
458	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:11:05	2026-06-06 22:11:05	2026-06-06 22:11:05	keluar
459	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:11:19	2026-06-06 22:11:19	2026-06-06 22:11:19	masuk
460	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:12:03	2026-06-06 22:12:03	2026-06-06 22:12:03	keluar
461	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:18:11	2026-06-06 22:18:11	2026-06-06 22:18:11	masuk
462	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:18:19	2026-06-06 22:18:19	2026-06-06 22:18:19	masuk
463	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:18:25	2026-06-06 22:18:25	2026-06-06 22:18:25	masuk
464	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:18:29	2026-06-06 22:18:29	2026-06-06 22:18:29	keluar
465	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:18:33	2026-06-06 22:18:33	2026-06-06 22:18:33	keluar
466	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:18:48	2026-06-06 22:18:48	2026-06-06 22:18:48	keluar
467	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:18:52	2026-06-06 22:18:52	2026-06-06 22:18:52	masuk
468	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:18:56	2026-06-06 22:18:56	2026-06-06 22:18:56	keluar
469	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:19:00	2026-06-06 22:19:00	2026-06-06 22:19:00	keluar
470	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:19:04	2026-06-06 22:19:04	2026-06-06 22:19:04	keluar
471	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:24:36	2026-06-06 22:24:36	2026-06-06 22:24:36	masuk
472	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:24:42	2026-06-06 22:24:42	2026-06-06 22:24:42	masuk
473	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:24:47	2026-06-06 22:24:47	2026-06-06 22:24:47	masuk
474	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:24:54	2026-06-06 22:24:54	2026-06-06 22:24:54	masuk
475	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:24:58	2026-06-06 22:24:58	2026-06-06 22:24:58	masuk
476	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:25:02	2026-06-06 22:25:02	2026-06-06 22:25:02	keluar
477	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:29:21	2026-06-06 22:29:21	2026-06-06 22:29:21	keluar
478	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:29:27	2026-06-06 22:29:27	2026-06-06 22:29:27	keluar
479	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:29:33	2026-06-06 22:29:33	2026-06-06 22:29:33	keluar
480	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:29:36	2026-06-06 22:29:36	2026-06-06 22:29:36	masuk
481	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:29:40	2026-06-06 22:29:40	2026-06-06 22:29:40	keluar
482	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:29:43	2026-06-06 22:29:43	2026-06-06 22:29:43	keluar
483	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:29:51	2026-06-06 22:29:51	2026-06-06 22:29:51	keluar
484	F56E0816	Unknown	2026-06-06 22:30:00	2026-06-06 22:30:00	2026-06-06 22:30:00	ditolak
485	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 22:30:15	2026-06-06 22:30:15	2026-06-06 22:30:15	ditolak
486	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 22:30:22	2026-06-06 22:30:22	2026-06-06 22:30:22	ditolak
487	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:39:49	2026-06-06 22:39:49	2026-06-06 22:39:49	masuk
488	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:39:53	2026-06-06 22:39:53	2026-06-06 22:39:53	masuk
489	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:40:17	2026-06-06 22:40:17	2026-06-06 22:40:17	keluar
490	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:45:33	2026-06-06 22:45:33	2026-06-06 22:45:33	masuk

Nomor halaman: 7/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
491	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:45:56	2026-06-06 22:45:56	2026-06-06 22:45:56	masuk
492	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:46:07	2026-06-06 22:46:07	2026-06-06 22:46:07	keluar
493	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:46:23	2026-06-06 22:46:23	2026-06-06 22:46:23	masuk
494	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:46:57	2026-06-06 22:46:57	2026-06-06 22:46:57	keluar
495	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:47:19	2026-06-06 22:47:19	2026-06-06 22:47:19	masuk
496	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:48:08	2026-06-06 22:48:08	2026-06-06 22:48:08	keluar
497	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:48:23	2026-06-06 22:48:23	2026-06-06 22:48:23	keluar
498	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:48:50	2026-06-06 22:48:50	2026-06-06 22:48:50	masuk
499	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:49:52	2026-06-06 22:49:52	2026-06-06 22:49:52	keluar
500	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:50:19	2026-06-06 22:50:19	2026-06-06 22:50:19	keluar
501	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:50:44	2026-06-06 22:50:44	2026-06-06 22:50:44	masuk
502	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:51:09	2026-06-06 22:51:09	2026-06-06 22:51:09	masuk
503	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:51:33	2026-06-06 22:51:33	2026-06-06 22:51:33	keluar
504	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:51:55	2026-06-06 22:51:55	2026-06-06 22:51:55	masuk
505	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:52:25	2026-06-06 22:52:25	2026-06-06 22:52:25	masuk
506	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:52:54	2026-06-06 22:52:54	2026-06-06 22:52:54	keluar
507	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 22:53:26	2026-06-06 22:53:26	2026-06-06 22:53:26	ditolak
508	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 22:53:38	2026-06-06 22:53:38	2026-06-06 22:53:38	ditolak
509	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 22:53:49	2026-06-06 22:53:49	2026-06-06 22:53:49	ditolak
510	F56E0816	Unknown	2026-06-06 22:54:21	2026-06-06 22:54:21	2026-06-06 22:54:21	ditolak
511	F56E0816	Unknown	2026-06-06 22:54:36	2026-06-06 22:54:36	2026-06-06 22:54:36	ditolak
512	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 22:54:57	2026-06-06 22:54:57	2026-06-06 22:54:57	ditolak
513	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 22:55:11	2026-06-06 22:55:11	2026-06-06 22:55:11	ditolak
514	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 23:09:34	2026-06-06 23:09:34	2026-06-06 23:09:34	masuk
515	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 23:09:57	2026-06-06 23:09:57	2026-06-06 23:09:57	keluar
516	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:11:38	2026-06-06 23:11:38	2026-06-06 23:11:38	masuk
517	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:12:10	2026-06-06 23:12:10	2026-06-06 23:12:10	keluar
518	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:12:13	2026-06-06 23:12:13	2026-06-06 23:12:13	masuk
519	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:12:46	2026-06-06 23:12:46	2026-06-06 23:12:46	keluar
520	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:12:57	2026-06-06 23:12:57	2026-06-06 23:12:57	masuk
521	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:13:19	2026-06-06 23:13:19	2026-06-06 23:13:19	keluar
522	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 23:14:47	2026-06-06 23:14:47	2026-06-06 23:14:47	ditolak
523	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:20:25	2026-06-06 23:20:25	2026-06-06 23:20:25	masuk
524	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:20:57	2026-06-06 23:20:57	2026-06-06 23:20:57	keluar
525	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:22:10	2026-06-06 23:22:10	2026-06-06 23:22:10	masuk
526	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:23:00	2026-06-06 23:23:00	2026-06-06 23:23:00	keluar
527	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:23:53	2026-06-06 23:23:53	2026-06-06 23:23:53	masuk
528	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:24:29	2026-06-06 23:24:29	2026-06-06 23:24:29	keluar
529	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:24:51	2026-06-06 23:24:51	2026-06-06 23:24:51	masuk
530	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:25:56	2026-06-06 23:25:56	2026-06-06 23:25:56	keluar
531	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:26:15	2026-06-06 23:26:15	2026-06-06 23:26:15	masuk
532	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:26:56	2026-06-06 23:26:56	2026-06-06 23:26:56	keluar
533	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:27:46	2026-06-06 23:27:46	2026-06-06 23:27:46	masuk
534	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:28:46	2026-06-06 23:28:46	2026-06-06 23:28:46	keluar
535	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:29:06	2026-06-06 23:29:06	2026-06-06 23:29:06	masuk
536	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:29:36	2026-06-06 23:29:36	2026-06-06 23:29:36	keluar
537	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:30:04	2026-06-06 23:30:04	2026-06-06 23:30:04	masuk
538	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:30:33	2026-06-06 23:30:33	2026-06-06 23:30:33	keluar
539	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:31:11	2026-06-06 23:31:11	2026-06-06 23:31:11	masuk
540	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:34:02	2026-06-06 23:34:02	2026-06-06 23:34:02	masuk
541	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:34:47	2026-06-06 23:34:47	2026-06-06 23:34:47	keluar
542	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:35:31	2026-06-06 23:35:31	2026-06-06 23:35:31	masuk
543	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:35:52	2026-06-06 23:35:52	2026-06-06 23:35:52	keluar
544	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:37:15	2026-06-06 23:37:15	2026-06-06 23:37:15	masuk
545	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:37:56	2026-06-06 23:37:56	2026-06-06 23:37:56	keluar
546	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 23:52:37	2026-06-06 23:52:37	2026-06-06 23:52:37	ditolak
547	F56E0816	Unknown	2026-06-06 23:52:46	2026-06-06 23:52:46	2026-06-06 23:52:46	ditolak
548	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 23:52:52	2026-06-06 23:52:52	2026-06-06 23:52:52	ditolak
549	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 23:52:59	2026-06-06 23:52:59	2026-06-06 23:52:59	ditolak
550	F56E0816	Unknown	2026-06-06 23:53:04	2026-06-06 23:53:04	2026-06-06 23:53:04	ditolak
551	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 23:53:07	2026-06-06 23:53:07	2026-06-06 23:53:07	ditolak
552	627ED206	Eugene	2026-06-06 23:55:40	2026-06-06 23:55:40	2026-06-06 23:55:40	keluar
553	97E097E4	Diar	2026-06-06 23:55:44	2026-06-06 23:55:44	2026-06-06 23:55:44	keluar
554	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:55:50	2026-06-06 23:55:50	2026-06-06 23:55:50	keluar
555	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 23:55:54	2026-06-06 23:55:54	2026-06-06 23:55:54	keluar
556	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 23:55:58	2026-06-06 23:55:58	2026-06-06 23:55:58	masuk
557	517BB45D	Vanes	2026-06-06 23:56:02	2026-06-06 23:56:02	2026-06-06 23:56:02	masuk
558	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:56:06	2026-06-06 23:56:06	2026-06-06 23:56:06	masuk
559	627ED206	Eugene	2026-06-06 23:56:24	2026-06-06 23:56:24	2026-06-06 23:56:24	masuk
560	97E097E4	Diar	2026-06-06 23:56:26	2026-06-06 23:56:26	2026-06-06 23:56:26	masuk

Nomor halaman: 8/10

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
561	517BB45D	Vanes	2026-06-06 23:56:30	2026-06-06 23:56:30	2026-06-06 23:56:30	keluar
562	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 23:56:33	2026-06-06 23:56:33	2026-06-06 23:56:33	keluar
563	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 23:56:36	2026-06-06 23:56:36	2026-06-06 23:56:36	keluar
564	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 23:56:38	2026-06-06 23:56:38	2026-06-06 23:56:38	masuk
565	35B08740	Sucipto	2026-06-06 23:56:41	2026-06-06 23:56:41	2026-06-06 23:56:41	masuk
566	F56E0816	Unknown	2026-06-15 20:46:06	2026-06-15 20:46:06	2026-06-15 20:46:06	ditolak
567	F56E0816	Unknown	2026-06-15 20:51:08	2026-06-15 20:51:08	2026-06-15 20:51:08	ditolak
568	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 20:51:22	2026-06-15 20:51:22	2026-06-15 20:51:22	masuk
569	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 20:51:36	2026-06-15 20:51:36	2026-06-15 20:51:36	keluar
570	F56E0816	Unknown	2026-06-15 20:54:49	2026-06-15 20:54:49	2026-06-15 20:54:49	ditolak
571	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 20:54:53	2026-06-15 20:54:53	2026-06-15 20:54:53	masuk
572	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:00:32	2026-06-15 21:00:32	2026-06-15 21:00:32	keluar
573	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:00:49	2026-06-15 21:00:49	2026-06-15 21:00:49	masuk
574	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:02:54	2026-06-15 21:02:54	2026-06-15 21:02:54	keluar
575	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:13:35	2026-06-15 21:13:35	2026-06-15 21:13:35	masuk
576	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:17:34	2026-06-15 21:17:34	2026-06-15 21:17:34	keluar
577	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:18:11	2026-06-15 21:18:11	2026-06-15 21:18:11	masuk
578	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:20:25	2026-06-15 21:20:25	2026-06-15 21:20:25	keluar
579	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:20:48	2026-06-15 21:20:48	2026-06-15 21:20:48	masuk
580	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:21:51	2026-06-15 21:21:51	2026-06-15 21:21:51	keluar
581	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 21:22:20	2026-06-15 21:22:20	2026-06-15 21:22:20	masuk
582	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:23:06	2026-06-15 22:23:06	2026-06-15 22:23:06	keluar
583	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:25:16	2026-06-15 22:25:16	2026-06-15 22:25:16	masuk
584	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:25:35	2026-06-15 22:25:35	2026-06-15 22:25:35	keluar
585	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:26:47	2026-06-15 22:26:47	2026-06-15 22:26:47	masuk
586	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:27:04	2026-06-15 22:27:04	2026-06-15 22:27:04	keluar
587	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:27:22	2026-06-15 22:27:22	2026-06-15 22:27:22	masuk
588	97AF99E4	Benoit	2026-06-15 22:28:51	2026-06-15 22:28:51	2026-06-15 22:28:51	masuk
589	D3DA53AD	Unknown	2026-06-15 22:29:27	2026-06-15 22:29:27	2026-06-15 22:29:27	ditolak
590	517BB45D	Vanes	2026-06-15 22:29:46	2026-06-15 22:29:46	2026-06-15 22:29:46	masuk
591	D3DA53AD	Unknown	2026-06-15 22:30:28	2026-06-15 22:30:28	2026-06-15 22:30:28	ditolak
592	F56E0816	Unknown	2026-06-15 22:30:32	2026-06-15 22:30:32	2026-06-15 22:30:32	ditolak
593	517BB45D	Vanes	2026-06-15 22:37:35	2026-06-15 22:37:35	2026-06-15 22:37:35	keluar
594	97E097E4	Diar	2026-06-15 22:37:58	2026-06-15 22:37:58	2026-06-15 22:37:58	keluar
595	97AF99E4	Benoit	2026-06-15 22:38:45	2026-06-15 22:38:45	2026-06-15 22:38:45	keluar
596	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-15 22:38:58	2026-06-15 22:38:58	2026-06-15 22:38:58	keluar
597	627ED206	Eugene	2026-06-15 22:39:12	2026-06-15 22:39:12	2026-06-15 22:39:12	keluar
598	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:39:18	2026-06-15 22:39:18	2026-06-15 22:39:18	keluar
599	F56E0816	Unknown	2026-06-15 22:40:03	2026-06-15 22:40:03	2026-06-15 22:40:03	ditolak
600	D3DA53AD	Unknown	2026-06-15 22:40:28	2026-06-15 22:40:28	2026-06-15 22:40:28	ditolak
601	D3DA53AD	Unknown	2026-06-15 22:40:42	2026-06-15 22:40:42	2026-06-15 22:40:42	ditolak
602	D3DA53AD	Unknown	2026-06-15 22:43:09	2026-06-15 22:43:09	2026-06-15 22:43:09	ditolak
603	F56E0816	Unknown	2026-06-15 22:43:14	2026-06-15 22:43:14	2026-06-15 22:43:14	ditolak
604	627ED206	Eugene	2026-06-15 22:43:43	2026-06-15 22:43:43	2026-06-15 22:43:43	masuk
605	85EC0F75	Thomas	2026-06-15 22:44:33	2026-06-15 22:44:33	2026-06-15 22:44:33	masuk
606	517BB45D	Vanes	2026-06-15 22:44:41	2026-06-15 22:44:41	2026-06-15 22:44:41	masuk
607	97E097E4	Diar	2026-06-15 22:44:52	2026-06-15 22:44:52	2026-06-15 22:44:52	masuk
608	97AF99E4	Benoit	2026-06-15 22:45:00	2026-06-15 22:45:00	2026-06-15 22:45:00	masuk
609	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-15 22:45:08	2026-06-15 22:45:08	2026-06-15 22:45:08	masuk
610	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 18:41:28	2026-06-21 18:41:28	2026-06-21 18:41:28	keluar
611	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 18:41:40	2026-06-21 18:41:40	2026-06-21 18:41:40	masuk
612	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 18:41:50	2026-06-21 18:41:50	2026-06-21 18:41:50	keluar
613	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 18:41:59	2026-06-21 18:41:59	2026-06-21 18:41:59	masuk
614	F56E0816	Unknown	2026-06-21 18:42:08	2026-06-21 18:42:08	2026-06-21 18:42:08	ditolak
615	517BB45D	Vanes	2026-06-21 18:43:58	2026-06-21 18:43:58	2026-06-21 18:43:58	keluar
616	517BB45D	Vanes	2026-06-21 18:44:06	2026-06-21 18:44:06	2026-06-21 18:44:06	masuk
617	627ED206	Eugene	2026-06-21 19:04:05	2026-06-21 19:04:05	2026-06-21 19:04:05	keluar
618	627ED206	Eugene	2026-06-21 19:04:57	2026-06-21 19:04:57	2026-06-21 19:04:57	masuk
619	517BB45D	Vanes	2026-06-21 19:11:16	2026-06-21 19:11:16	2026-06-21 19:11:16	keluar
620	517BB45D	Vanes	2026-06-21 19:11:26	2026-06-21 19:11:26	2026-06-21 19:11:26	masuk
621	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:48:54	2026-06-21 19:48:54	2026-06-21 19:48:54	keluar
622	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:49:13	2026-06-21 19:49:13	2026-06-21 19:49:13	masuk
623	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:51:27	2026-06-21 19:51:27	2026-06-21 19:51:27	keluar
624	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:51:52	2026-06-21 19:51:52	2026-06-21 19:51:52	masuk
625	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:52:36	2026-06-21 19:52:36	2026-06-21 19:52:36	keluar
626	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:56:38	2026-06-21 19:56:38	2026-06-21 19:56:38	masuk
627	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:56:58	2026-06-21 19:56:58	2026-06-21 19:56:58	keluar
628	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:57:14	2026-06-21 19:57:14	2026-06-21 19:57:14	masuk
629	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 19:57:48	2026-06-21 19:57:48	2026-06-21 19:57:48	keluar
630	35B08740	Sucipto	2026-06-21 19:59:53	2026-06-21 19:59:53	2026-06-21 19:59:53	keluar

Nomor halaman: 9/10

Database: dormitory_system, Tabel: attendances, Tujuan: Membuang data

id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
631	35B08740	Sucipto	2026-06-21 20:00:09	2026-06-21 20:00:09	2026-06-21 20:00:09	masuk
632	D3DA53AD	Unknown	2026-06-21 20:00:35	2026-06-21 20:00:35	2026-06-21 20:00:35	ditolak
633	D3DA53AD	Unknown	2026-06-21 20:00:41	2026-06-21 20:00:41	2026-06-21 20:00:41	ditolak
634	D3DA53AD	Unknown	2026-06-21 20:00:47	2026-06-21 20:00:47	2026-06-21 20:00:47	ditolak
635	85EC0F75	Thomas	2026-06-21 20:05:01	2026-06-21 20:05:01	2026-06-21 20:05:01	masuk
636	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-21 20:05:44	2026-06-21 20:05:44	2026-06-21 20:05:44	keluar
637	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-21 20:05:57	2026-06-21 20:05:57	2026-06-21 20:05:57	masuk
638	97AF99E4	Benoit	2026-06-21 20:06:05	2026-06-21 20:06:05	2026-06-21 20:06:05	keluar
639	97AF99E4	Benoit	2026-06-21 20:06:10	2026-06-21 20:06:10	2026-06-21 20:06:10	masuk
640	97E097E4	Diar	2026-06-21 20:06:15	2026-06-21 20:06:15	2026-06-21 20:06:15	keluar
641	97E097E4	Diar	2026-06-21 20:06:21	2026-06-21 20:06:21	2026-06-21 20:06:21	masuk
642	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:17:27	2026-06-22 10:17:27	2026-06-22 10:17:27	keluar
643	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:17:47	2026-06-22 10:17:47	2026-06-22 10:17:47	masuk
644	05C67D40	Dian Tria	2026-06-22 10:22:39	2026-06-22 10:22:39	2026-06-22 10:22:39	keluar
645	05C67D40	Dian Tria	2026-06-22 10:23:01	2026-06-22 10:23:01	2026-06-22 10:23:01	masuk
646	05C67D40	Dian Tria	2026-06-22 10:24:01	2026-06-22 10:24:01	2026-06-22 10:24:01	keluar
647	05C67D40	Dian Tria	2026-06-22 10:24:36	2026-06-22 10:24:36	2026-06-22 10:24:36	masuk
648	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:28:58	2026-06-22 10:28:58	2026-06-22 10:28:58	keluar
649	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:29:35	2026-06-22 10:29:35	2026-06-22 10:29:35	masuk
650	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:33:50	2026-06-22 10:33:50	2026-06-22 10:33:50	keluar
651	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 10:34:07	2026-06-22 10:34:07	2026-06-22 10:34:07	masuk
652	F56E0816	Unknown	2026-06-22 10:36:15	2026-06-22 10:36:15	2026-06-22 10:36:15	ditolak
653	D3DA53AD	Unknown	2026-06-22 10:36:27	2026-06-22 10:36:27	2026-06-22 10:36:27	ditolak
654	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:36:32	2026-06-22 10:36:32	2026-06-22 10:36:32	keluar
655	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:38:02	2026-06-22 10:38:02	2026-06-22 10:38:02	masuk
656	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:38:18	2026-06-22 10:38:18	2026-06-22 10:38:18	keluar
657	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:38:39	2026-06-22 10:38:39	2026-06-22 10:38:39	masuk
658	517BB45D	Vanes	2026-06-22 10:44:51	2026-06-22 10:44:51	2026-06-22 10:44:51	keluar
659	517BB45D	Vanes	2026-06-22 10:45:26	2026-06-22 10:45:26	2026-06-22 10:45:26	masuk
660	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:58:19	2026-06-22 10:58:19	2026-06-22 10:58:19	keluar
661	97E097E4	Diar	2026-06-22 10:58:26	2026-06-22 10:58:26	2026-06-22 10:58:26	masuk
662	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 11:40:17	2026-06-22 11:40:17	2026-06-22 11:40:17	keluar
663	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 11:40:45	2026-06-22 11:40:45	2026-06-22 11:40:45	masuk
664	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 11:41:23	2026-06-22 11:41:23	2026-06-22 11:41:23	keluar
665	97AF99E4	Benoit	2026-06-22 11:42:24	2026-06-22 11:42:24	2026-06-22 11:42:24	masuk
666	85EC0F75	Thomas	2026-06-22 11:43:02	2026-06-22 11:43:02	2026-06-22 11:43:02	keluar
667	97E097E4	Diar	2026-06-22 11:57:56	2026-06-22 11:57:56	2026-06-22 11:57:56	keluar
668	97E097E4	Diar	2026-06-22 11:58:03	2026-06-22 11:58:03	2026-06-22 11:58:03	masuk

Lampiran 5. Log Data Hasil Pengujian Fungsionalitas Sensor IR, Aktuator Servo, Buzzer dan LCD

No	Waktu	Kondisi Sensor IR	Aksi Servo	Respon Indikator	Hasil Uji
1	30/06/2026 14:18	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
2	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
3	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
4	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
5	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
6	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
7	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
8	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
9	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
10	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
11	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
12	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
13	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
14	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
15	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
16	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
17	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
18	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
19	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
20	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
21	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
22	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
23	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
24	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
25	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
26	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
27	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
28	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
29	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
30	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
31	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
32	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
33	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
34	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
35	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
36	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
37	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
38	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
39	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
40	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
41	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
42	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
43	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

44	30/06/2026 14:19	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
45	30/06/2026 14:19	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
46	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
47	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
48	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
49	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
50	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
51	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
52	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
53	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
54	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
55	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
56	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
57	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
58	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
59	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
60	30/06/2026 14:21	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
61	30/06/2026 14:21	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
62	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
63	30/06/2026 14:22	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
64	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
65	30/06/2026 14:22	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
66	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
67	30/06/2026 14:22	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
68	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
69	30/06/2026 14:22	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
70	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
71	30/06/2026 14:22	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
72	30/06/2026 14:22	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
73	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
74	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
75	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
76	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
77	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
78	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
79	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
80	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
81	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
82	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
83	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
84	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
85	30/06/2026 14:23	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
86	30/06/2026 14:23	Tidak Terhalang	Bergerak Memutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
87	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

88	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
89	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
90	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
91	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
92	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
93	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
94	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
95	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
96	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
97	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
98	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil
99	30/06/2026 14:24	Terhalang Objek	Tidak Bergerak	Buzzer ON, LCD "Terhalang"	Berhasil
100	30/06/2026 14:24	Tidak Terhalang	Bergerak Menutup	Buzzer OFF, LCD "Menutup"	Berhasil

Lampiran 6. Dokumentasi Pengujian Mekanisme Keselamatan *(Fail-Safe)*

https://drive.google.com/drive/folders/10YwWrCWZohgkkRE594pWt-KnDWL1kNey?usp=sharing

Lampiran 7. Pengujian Konektivitas Jaringan

```
rst:0x1 (POWERON_RESET),boot:0x13 (SPI_FAST_FLASH_BOOT)
configsip: 0, SPIWP:0xee
clk_drv:0x00,q_drv:0x00,d_drv:0x00,cs0_drv:0x00,hd_drv:0x00,wp_drv:0x00
mode:DIO, clock div:1
load:0x3fff0030,len:4876
ho 0 tail 12 room 4
load:0x40078000,len:16560
load:0x40080400,len:3500
entry 0x400805b4
...
WiFi Connected!
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 8. Pengujian Transmisi Data Akses *Valid*

Serial Monitor × Output

Message (Enter to send message to 'ESP32 Dev Module' on 'COM5')

```
....
WiFi Connected!
UID Terbaca: 97E097E4
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Diar","type":"masuk"}
UID Terbaca: 85EC0F75
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Thomas","type":"masuk"}
UID Terbaca: 627ED206
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Eugene","type":"keluar"}
UID Terbaca: 35B08740
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Sucipto","type":"masuk"}
UID Terbaca: 627ED206
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Eugene","type":"masuk"}
UID Terbaca: 97E097E4
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Diar","type":"keluar"}
UID Terbaca: 97AF99E4
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Benoit","type":"masuk"}
UID Terbaca: 627ED206
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Eugene","type":"keluar"}
UID Terbaca: 04C858E28C1C90
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Zuko","type":"masuk"}
UID Terbaca: 04C858E28C1C90
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Zuko","type":"keluar"}
UID Terbaca: 97AF99E4
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Benoit","type":"keluar"}
```

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=dormitory_system&table=attendances

phpMyAdmin

Terbaru Favorit

Baru
db
dormitory_system
Baru
attendances
cache
cache_locks
failed_jobs
jobs
job_batches
migrations
password_reset_tokens
sessions
users
information_schema
mysql
performance_schema
phpmyadmin
sistem_pengendalian_cairan
subquary
test
universitas

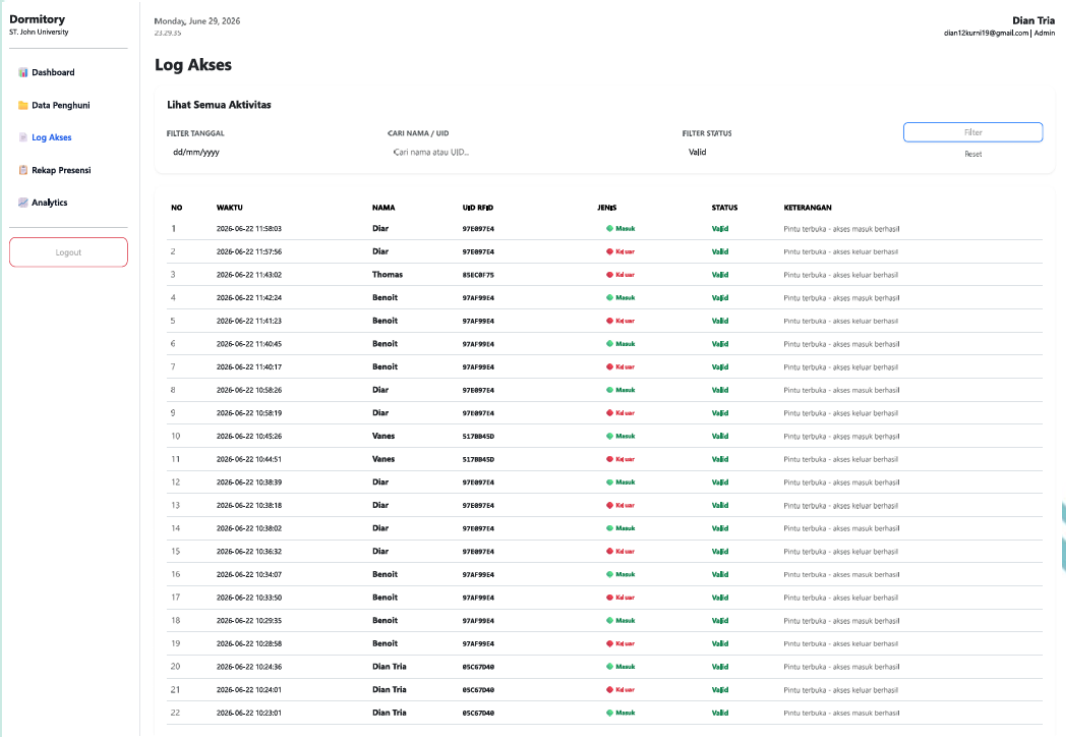
Server: 127.0.0.1 » Database: dormitory_system » Tabel: attendances

Jelajahi | Struktur | SQL | Cari | Tambahkan | Ekspor | Impor | Hak Akses | Operasi | Trigger

		id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
Ubah Salin Hapus		482	517BB45D	Vanes	2026-06-06 22:29:43	2026-06-06 22:29:43	2026-06-06 22:29:43	keluar
Ubah Salin Hapus		483	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:29:51	2026-06-06 22:29:51	2026-06-06 22:29:51	keluar
Ubah Salin Hapus		484	F56E0816	Unknown	2026-06-06 22:30:00	2026-06-06 22:30:00	2026-06-06 22:30:00	ditolak
Ubah Salin Hapus		485	D3DA53AD	Unknown	2026-06-06 22:30:15	2026-06-06 22:30:15	2026-06-06 22:30:15	ditolak
Ubah Salin Hapus		486	0587191961D100	Unknown	2026-06-06 22:30:22	2026-06-06 22:30:22	2026-06-06 22:30:22	ditolak
Ubah Salin Hapus		487	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:39:49	2026-06-06 22:39:49	2026-06-06 22:39:49	masuk
Ubah Salin Hapus		488	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:39:53	2026-06-06 22:39:53	2026-06-06 22:39:53	masuk
Ubah Salin Hapus		489	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:40:17	2026-06-06 22:40:17	2026-06-06 22:40:17	keluar
Ubah Salin Hapus		490	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:45:33	2026-06-06 22:45:33	2026-06-06 22:45:33	masuk
Ubah Salin Hapus		491	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:45:56	2026-06-06 22:45:56	2026-06-06 22:45:56	masuk
Ubah Salin Hapus		492	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:46:07	2026-06-06 22:46:07	2026-06-06 22:46:07	keluar
Ubah Salin Hapus		493	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:46:23	2026-06-06 22:46:23	2026-06-06 22:46:23	masuk
Ubah Salin Hapus		494	627ED206	Eugene	2026-06-06 22:46:57	2026-06-06 22:46:57	2026-06-06 22:46:57	keluar
Ubah Salin Hapus		495	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:47:19	2026-06-06 22:47:19	2026-06-06 22:47:19	masuk
Ubah Salin Hapus		496	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-06 22:48:08	2026-06-06 22:48:08	2026-06-06 22:48:08	keluar
Ubah Salin Hapus		497	97AF99E4	Benoit	2026-06-06 22:48:23	2026-06-06 22:48:23	2026-06-06 22:48:23	keluar
Ubah Salin Hapus		498	97E097E4	Diar	2026-06-06 22:48:50	2026-06-06 22:48:50	2026-06-06 22:48:50	masuk
Ubah Salin Hapus		499	85EC0F75	Thomas	2026-06-06 22:49:52	2026-06-06 22:49:52	2026-06-06 22:49:52	keluar
Ubah Salin Hapus		500	35B08740	Sucipto	2026-06-06 22:50:19	2026-06-06 22:50:19	2026-06-06 22:50:19	keluar

Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor

1 > >> Jumlah baris: 500 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada



NO	WAKTU	NAMA	UID RFID	JENIS	STATUS	KETERANGAN
1	2026-06-22 11:58:03	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
2	2026-06-22 11:57:56	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
3	2026-06-22 11:43:02	Thomas	85EC0F75	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
4	2026-06-22 11:42:24	Benoit	97AF99E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
5	2026-06-22 11:41:23	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
6	2026-06-22 11:40:45	Benoit	97AF99E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
7	2026-06-22 11:40:17	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
8	2026-06-22 10:58:26	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
9	2026-06-22 10:58:19	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
10	2026-06-22 10:45:26	Vanes	517BB45D	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
11	2026-06-22 10:44:51	Vanes	517BB45D	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
12	2026-06-22 10:38:39	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
13	2026-06-22 10:38:18	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
14	2026-06-22 10:38:02	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
15	2026-06-22 10:36:32	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
16	2026-06-22 10:34:07	Benoit	97AF99E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
17	2026-06-22 10:33:50	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
18	2026-06-22 10:29:35	Benoit	97AF99E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
19	2026-06-22 10:28:58	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
20	2026-06-22 10:24:36	Dian Tria	05C67D40	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
21	2026-06-22 10:24:01	Dian Tria	05C67D40	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
22	2026-06-22 10:23:01	Dian Tria	05C67D40	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil

NO	WAKTU	NAMA	UID RFID	JENIS	STATUS	KETERANGAN
581	2026-04-03 08:31:44	Zuko	04C85E28C1C90	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
582	2026-04-03 08:14:18	Eugene	627ED206	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
583	2026-04-03 06:07:11	Sucipto	35B08740	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
584	2026-04-02 21:51:42	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
585	2026-04-02 19:37:48	Zuko	04C85E28C1C90	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
586	2026-04-02 08:36:36	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
587	2026-04-02 08:34:17	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
588	2026-04-02 08:31:48	Zuko	04C85E28C1C90	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
589	2026-04-02 07:47:47	Vanes	517BB45D	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
590	2026-04-02 06:54:22	Eugene	627ED206	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
591	2026-04-02 06:22:20	Thomas	85EC0F75	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
592	2026-04-01 23:38:13	Benoit	97AF99E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
593	2026-04-01 21:21:48	Diar	97E097E4	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
594	2026-04-01 20:08:26	Zuko	04C85E28C1C90	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
595	2026-04-01 19:02:46	Sucipto	35B08740	Masuk	Valid	Pintu terbuka - akses masuk berhasil
596	2026-04-01 10:59:51	Benoit	97AF99E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
597	2026-04-01 10:55:03	Zuko	04C85E28C1C90	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
598	2026-04-01 07:44:50	Thomas	85EC0F75	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
599	2026-04-01 07:24:25	Vanes	517BB45D	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
600	2026-04-01 06:30:32	Sucipto	35B08740	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil
601	2026-04-01 06:04:12	Diar	97E097E4	Keluar	Valid	Pintu terbuka - akses keluar berhasil

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 9. Pengujian Transmisi Data Akses *Invalid*

Serial Monitor × Output

Message (Enter to send message to 'ESP32 Dev Module' on 'COM5')

```
UID Terbaca: 517BB45D
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Vanes","type":"masuk"}
UID Terbaca: 517BB45D
Respon Laravel: {"status":"Valid","name":"Vanes","type":"keluar"}
UID Terbaca: D3DA53AD
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: D3DA53AD
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: D3DA53AD
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: F56E0816
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: F56E0816
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: 0587191961D100
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
UID Terbaca: 0587191961D100
Respon Laravel: {"status":"Invalid","pesan":"UID tidak dikenal","type":"ditolak"}
```

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=dormitory_system&table=attendances

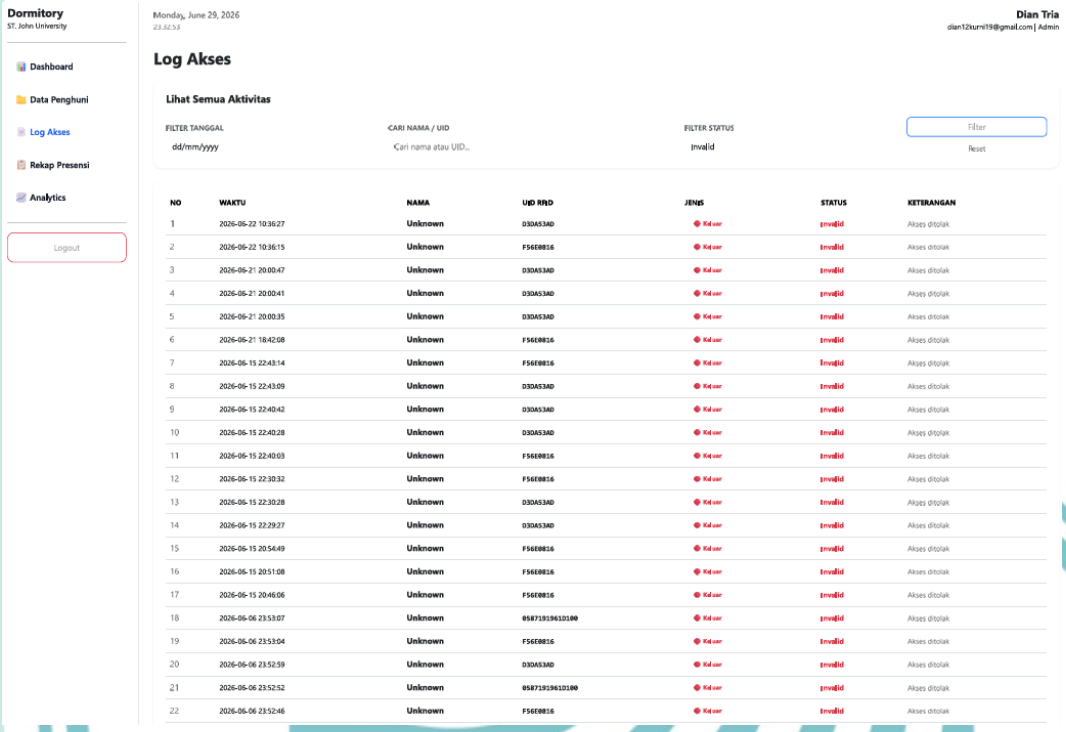
Server: 127.0.0.1 » Database: dormitory_system » Tabel: attendances

Jelajahi | Struktur | SQL | Cari | Tambahkan | Ekspor | Impor | Hak Akses | Operasi | Trigger

	id	uid	name	time	created_at	updated_at	type
Ubah Salin Hapus	365	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:19:27	2026-06-03 01:19:27	2026-06-03 01:19:27	ditolak
Ubah Salin Hapus	366	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:20:06	2026-06-03 01:20:06	2026-06-03 01:20:06	ditolak
Ubah Salin Hapus	367	85EC0F75	Thomas	2026-06-03 01:20:13	2026-06-03 01:20:13	2026-06-03 01:20:13	ditolak
Ubah Salin Hapus	368	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:20:22	2026-06-03 01:20:22	2026-06-03 01:20:22	ditolak
Ubah Salin Hapus	369	627ED206	Eugene	2026-06-03 01:20:31	2026-06-03 01:20:31	2026-06-03 01:20:31	ditolak
Ubah Salin Hapus	370	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:20:39	2026-06-03 01:20:39	2026-06-03 01:20:39	ditolak
Ubah Salin Hapus	371	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-03 01:20:50	2026-06-03 01:20:50	2026-06-03 01:20:50	ditolak
Ubah Salin Hapus	372	04C858E28C1C90	Zuko	2026-06-03 01:21:07	2026-06-03 01:21:07	2026-06-03 01:21:07	ditolak
Ubah Salin Hapus	373	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:28	2026-06-03 01:21:28	2026-06-03 01:21:28	ditolak
Ubah Salin Hapus	374	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:39	2026-06-03 01:21:39	2026-06-03 01:21:39	ditolak
Ubah Salin Hapus	375	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:21:52	2026-06-03 01:21:52	2026-06-03 01:21:52	ditolak
Ubah Salin Hapus	376	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:22:28	2026-06-03 01:22:28	2026-06-03 01:22:28	ditolak
Ubah Salin Hapus	377	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:22:56	2026-06-03 01:22:56	2026-06-03 01:22:56	ditolak
Ubah Salin Hapus	378	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:23:39	2026-06-03 01:23:39	2026-06-03 01:23:39	ditolak
Ubah Salin Hapus	379	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:24:25	2026-06-03 01:24:25	2026-06-03 01:24:25	ditolak
Ubah Salin Hapus	380	85EC0F75	Thomas	2026-06-03 01:24:34	2026-06-03 01:24:34	2026-06-03 01:24:34	ditolak
Ubah Salin Hapus	381	35B08740	Sucipto	2026-06-03 01:24:43	2026-06-03 01:24:43	2026-06-03 01:24:43	ditolak
Ubah Salin Hapus	382	97E097E4	Diar	2026-06-03 01:24:51	2026-06-03 01:24:51	2026-06-03 01:24:51	ditolak
Ubah Salin Hapus	383	97AF99E4	Benoit	2026-06-03 01:24:58	2026-06-03 01:24:58	2026-06-03 01:24:58	ditolak
Ubah Salin Hapus	384	627ED206	Eugene	2026-06-03 01:25:05	2026-06-03 01:25:05	2026-06-03 01:25:05	ditolak

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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



NO	WAKTU	NAMA	UID RFID	JENIS	STATUS	KETERANGAN
1	2026-05-22 10:36:27	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
2	2026-05-22 10:36:15	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
3	2026-05-21 20:00:47	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
4	2026-05-21 20:00:41	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
5	2026-05-21 20:00:35	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
6	2026-05-21 18:42:08	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
7	2026-05-15 22:43:14	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
8	2026-05-15 22:43:09	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
9	2026-05-15 22:40:42	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
10	2026-05-15 22:40:28	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
11	2026-05-15 22:40:03	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
12	2026-05-15 22:30:32	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
13	2026-05-15 22:30:28	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
14	2026-05-15 22:29:27	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
15	2026-05-15 20:54:49	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
16	2026-05-15 20:51:08	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
17	2026-05-15 20:46:06	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
18	2026-05-06 23:53:07	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
19	2026-05-06 23:53:04	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
20	2026-05-06 23:52:59	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
21	2026-05-06 23:52:52	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
22	2026-05-06 23:52:46	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak

NO	WAKTU	NAMA	UID RFID	JENIS	STATUS	KETERANGAN
23	2026-05-06 23:52:37	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
24	2026-05-06 23:14:47	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
25	2026-05-06 22:55:11	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
26	2026-05-06 22:54:57	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
27	2026-05-06 22:54:36	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
28	2026-05-06 22:54:21	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
29	2026-05-06 22:53:49	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
30	2026-05-06 22:53:38	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
31	2026-05-06 22:53:26	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
32	2026-05-06 22:30:22	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
33	2026-05-06 22:30:15	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
34	2026-05-06 22:30:00	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
35	2026-05-04 21:32:16	Unknown	05871919610100	Keluar	Invalid	Akses ditolak
36	2026-05-04 21:31:57	Unknown	F56E0816	Keluar	Invalid	Akses ditolak
37	2026-05-04 21:31:41	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
38	2026-05-04 21:30:28	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
39	2026-05-04 21:26:31	Unknown	D3DA53AD	Keluar	Invalid	Akses ditolak
40	2026-05-03 01:25:05	Eugene	627ED206	Keluar	Invalid	Akses ditolak
41	2026-05-03 01:24:58	Benoit	97AF99E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
42	2026-05-03 01:24:51	Diar	97E097E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
43	2026-05-03 01:24:43	Sucipto	35908740	Keluar	Invalid	Akses ditolak
44	2026-05-03 01:24:34	Thomas	85EC0F75	Keluar	Invalid	Akses ditolak
45	2026-05-03 01:24:25	Diar	97E097E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
46	2026-05-03 01:23:39	Benoit	97AF99E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
47	2026-05-03 01:22:56	Benoit	97AF99E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
48	2026-05-03 01:22:28	Benoit	97AF99E4	Keluar	Invalid	Akses ditolak
49	2026-05-03 01:21:52	Sucipto	35908740	Keluar	Invalid	Akses ditolak
50	2026-05-03 01:21:39	Sucipto	35908740	Keluar	Invalid	Akses ditolak
51	2026-05-03 01:21:28	Sucipto	35908740	Keluar	Invalid	Akses ditolak
52	2026-05-03 01:21:07	Zuko	04C858E28C1C90	Keluar	Invalid	Akses ditolak
53	2026-05-03 01:20:50	Zuko	04C858E28C1C90	Keluar	Invalid	Akses ditolak

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 10. Program Arduino IDE Kontrol Akses Asrama dengan Mekanisme Keselamatan (*Fail-Safe*)

```
#include <SPI.h>
#include <MFRC522.h>
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#include <ESP32Servo.h>
#include <WiFi.h>
#include <HTTPClient.h>
#include <ArduinoJson.h>

// =====================
// DEFINISI PIN
// =====================
#define RST_PIN    27
#define SS_PIN     5
#define SERVO_PIN  13
#define IR_PIN     34
#define BUZZER_PIN 4

// =====================
// KONFIGURASI JARINGAN & SERVER
// =====================
const char* ssid = "cipet";
const char* password = "35353535";

// 💧 PENTING: Ganti IP ini dengan IP Laptop yang menjalankan
Laravel
const char* serverUrl = "http://10.162.59.246:8000/api/tap-kartu";

// =====================
// INISIALISASI OBJEK
// =====================
MFRC522 mfrc522(SS_PIN, RST_PIN);
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
Servo doorServo;

// =====================
// VARIABEL STATE MACHINE
// =====================
enum DoorState { STANDBY, OPENING, WAITING, CLOSING };
DoorState currentState = STANDBY;

unsigned long lastActionTime = 0;
int currentServoPos = 0;
const int openPos = 180;
const int closedPos = 0;

const unsigned long waitInterval = 5000; // Waktu tunggu pintu (5
detik)
const unsigned long moveInterval = 15;   // Kecepatan motor servo

// =====================
```

```
// VARIABEL ANTI-DOUBLE READ
// ======================
String lastUID = "";
unsigned long lastTapTime = 0;
const unsigned long cooldownTime = 4000; // Jeda 4 detik untuk KARTU
YANG SAMA

// ======================
// SETUP PADA SAAT DINYALAKAN
// ======================
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  SPI.begin();
  mfrc522.PCD_Init();

  lcd.init();
  lcd.backlight();

  pinMode(IR_PIN, INPUT);
  pinMode(BUZZER_PIN, OUTPUT);

  doorServo.setPeriodHertz(50);
  doorServo.attach(SERVO_PIN, 500, 2400);
  doorServo.write(closedPos);

  // KONEKSI KE WIFI
  WiFi.begin(ssid, password);
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }

  Serial.println("\nWiFi Connected!");
  tampilkanStandby();
}

// ======================
// LOOP UTAMA
// ======================
void loop() {
  cekRFID();
  updateDoorLogic();
}

// ======================
// FUNGSI BACA KARTU RFID
// ======================
void cekRFID() {
  if (!mfrc522.PICC_IsNewCardPresent()
|| !mfrc522.PICC_ReadCardSerial()) {
    return;
  }

  String uidString = "";
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
  for (byte i = 0; i < mfrc522.uid.size; i++) {
    uidString += String(mfrc522.uid.uidByte[i] < 0x10 ? "0" : "");
    uidString += String(mfrc522.uid.uidByte[i], HEX);
  }
  uidString.toUpperCase();

  // CEK JEDA WAKTU (Memblokir jika KARTU YANG SAMA di-tap sebelum 4
detik)
  if (uidString == lastUID && millis() - lastTapTime < cooldownTime)
{
    mfrc522.PICC_HaltA();
    mfrc522.PCD_StopCrypto1();
    return;
  }

  // Jika aman (kartu berbeda, atau waktu jeda sudah lewat)
  lastUID = uidString;
  lastTapTime = millis();

  Serial.println("UID Terbaca: " + uidString);
  validasiKeServer(uidString);

  // Suruh kartu tertidur & bersihkan komunikasi SPI
  mfrc522.PICC_HaltA();
  mfrc522.PCD_StopCrypto1();
}

// =====================
// KIRIM & TERIMA DATA DARI LARAVEL
// =====================
void validasiKeServer(String uid) {
  if (WiFi.status() == WL_CONNECTED) {
    HTTPClient http;
    http.begin(serverUrl);
    http.addHeader("Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded");

    http.setTimeout(10000);

    int httpCode = http.POST("uid=" + uid);

    if (httpCode > 0) {
      String response = http.getString();
      Serial.println("Respon Laravel: " + response);

      DynamicJsonDocument doc(1024);
      DeserializationError error = deserializeJson(doc, response);

      if (!error) {
        String status = doc["status"];
        String nama   = doc["name"];
        String jenis  = doc["type"];

        if (status == "Valid" || status == "valid") {
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
          aksesDiterima(nama, jenis);
        } else {
          aksesDitolak();
        }
      } else {
        Serial.println("Gagal mengurai JSON");
      }
    } else {
      Serial.println("HTTP Error, Kode: " + String(httpCode));
    }
    http.end();
  }
}

// =====================
// JIKA AKSES DITERIMA (VALID)
// =====================
void aksesDiterima(String nama, String jenis) {
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);

  if (jenis == "Masuk" || jenis == "masuk") {
    lcd.print("MASUK ASRAMA");
    tone(BUZZER_PIN, 1000, 150);
  } else if (jenis == "Keluar" || jenis == "keluar") {
    lcd.print("KELUAR ASRAMA");
    tone(BUZZER_PIN, 500, 300);
  } else {
    lcd.print("AKSES DITERIMA");
    tone(BUZZER_PIN, 1000, 150);
  }

  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print(nama);

  currentState = OPENING;
  lastActionTime = millis();
}

// =====================
// JIKA AKSES DITOLAK (INVALID)
// =====================
void aksesDitolak() {
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Akses Ditolak!");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("Kartu Invalid");

  tone(BUZZER_PIN, 200, 1000);
  delay(1000);

  if (currentState == STANDBY) {
    tampilkanStandby();
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
  }
}

// ====================
// LOGIKA MOTOR PINTU & SENSOR HALANGAN
// ====================
void updateDoorLogic() {
  unsigned long now = millis();

  switch (currentState) {
    case OPENING:
      // 🔥 Buzzer peringatan berbunyi putus-putus jika objek stay
saat pintu kembali terbuka
      if (digitalRead(IR_PIN) == LOW) {
        if ((now / 200) % 2 == 0) tone(BUZZER_PIN, 1500);
        else noTone(BUZZER_PIN);
      } else {
        noTone(BUZZER_PIN);
      }

      if (currentServoPos < openPos) {
        if (now - lastActionTime >= moveInterval) {
          currentServoPos += 4; // Membuka smooth (Anti-Spike)
          if (currentServoPos > openPos) currentServoPos = openPos;
          doorServo.write(currentServoPos);
          lastActionTime = now;
        }
      } else {
        currentState = WAITING;
        lastActionTime = now; // Timer 5 detik dimulai!
      }
      break;

    case WAITING:
      // Tahan pintu selama ada halangan di sensor IR
      if (digitalRead(IR_PIN) == LOW) {
        lastActionTime = now;
        lcd.setCursor(0, 1);
        lcd.print("TERHALANG     ");

        if ((now / 200) % 2 == 0) {
          tone(BUZZER_PIN, 1500);
        } else {
          noTone(BUZZER_PIN);
        }

      } else {
        noTone(BUZZER_PIN); // Matikan buzzer jika halangan hilang

        int sisa = (waitInterval - (now - lastActionTime)) / 1000;
        if (sisa < 0) sisa = 0;
        lcd.setCursor(0, 1);
        lcd.print("Tutup dlm: " + String(sisa) + "s  ");
      }
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
      // Mulai tutup jika waktu 5 detik habis dan aman
      if (now - lastActionTime >= waitInterval &&
digitalRead(IR_PIN) == HIGH) {
        currentState = CLOSING;
        lastActionTime = now;
        lcd.clear();
        lcd.print("Menutup...");
      }
      break;

    case CLOSING:
      // 💧 INTERUPSI: Kalau terhalang, LANGSUNG paksa buka detik
itu juga!
      if (digitalRead(IR_PIN) == LOW) {
        currentState = OPENING;

        // Sengaja berikan lonjakan PWM sedikit agar pintu langsung
berontak keluar dari status stuck
        currentServoPos += 10;
        if(currentServoPos > openPos) currentServoPos = openPos;
        doorServo.write(currentServoPos);

        lastActionTime = now;
        return; // Keluar dari CLOSING
      }

      if (currentServoPos > closedPos) {
        if (now - lastActionTime >= moveInterval + 10) {
          currentServoPos -= 2; // Tutup perlahan (Anti-Jepit)
          if (currentServoPos < closedPos) currentServoPos =
closedPos;
          doorServo.write(currentServoPos);
          lastActionTime = now;
        }
      } else {
        currentState = STANDBY;
        lastUID = ""; // Reset UID agar bisa tap kembali dengan
cepat
        noTone(BUZZER_PIN);
        tampilkanStandby();
      }
      break;

    case STANDBY:
      // Diam menunggu perintah
      break;
  }
}

// ====================
// TAMPILAN STANDBY LCD
// ====================
void tampilkanStandby() {
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

```
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Tap Kartu");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("Silakan...");
}
```

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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