



**IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS WEBSITE DI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**HALAMAN JUDUL**

**ADHEN FIRMAN FIRDAUS**

**41521110016**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2025**



**IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS WEBSITE DI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**ADHEN FIRMAN FIRDAUS**

**41521110016**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhen Firman Firdaus

NIM : 41521110016

Program Studi : Informatika

Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS  
WEBSITE DI UNIVERSITAS MERCU BUANA

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 24 Juni 2024



Adhen Firman Firdaus

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : ADHEN FIRMAN FIRDAUS  
NIM : 41521110016  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS  
WEBSITE DI UNIVERSITAS MERCU BUANA

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Afiyati, Dr., S.Si, MT (  )  
NIDN : 0316106908  
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom (  )  
NIDN : 0225067701  
Penguji 1 : Emil Robert Kaburuan, S.T., M.A., Ph.D (  )  
NIDN : 0429058004  
Penguji 2 : Saruni Dwiasnati, S.T., M.M. (  )  
NIDN : 0325128802

Jakarta, 21 Juli 2025

Mengetahui,

Dekan



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI

NIDN : 0320037002

Ketua Program Studi



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0225067701

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Ibu Afiyati, Dr., S.Si, MT. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana..
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 27 Februari 2025



Adhen Firman Firdaus

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhen Firman Firdaus

NIM : 41521110016

Program Studi : Informatika

Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS  
WEBSITE DI UNIVERSITAS MERCU  
BUANA

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Februari 2023



*Adhen Firman Firdaus*  
Adhen Firman Firdaus

## ABSTRAK

Nama : Adhen Firman Firdaus  
NIM : 41521110016  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN  
BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Dosen Pembimbing : Afiyati, Dr., S.Si, MT.

Aplikasi E-CANTEEN dibuat dengan tujuan mempermudah dalam hal konsumsi, seperti halnya scan makan siang dosen dengan menggunakan QR CODE, serta untuk pengajuan makanan pada saat acara tertentu untuk staff per unit di Universitas Mercu Buana. Aplikasi E-CANTEEN dirancang untuk mempermudah seluruh penggunaanya, dalam pandangan pegawai kantin berharap aplikasi E-CANTEEN meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keakuratan dalam pembuatan laporan setiap periodenya. Untuk staff unit aplikasi E-CANTEEN sangat mempermudah dalam pengajuan makanan, yang pada sebelum ada aplikasi E-CANTEEN para staff unit harus berjalan kaki melampirkan laporan pengajuan makanan untuk acara ke pegawai kantin, hal itu sangat merepotkan staff unit dan sangat tidak efisien di waktu. Untuk staff dosen aplikasi E-CANTEEN sangat membantu dalam hal mempersingkat waktu antrian, hal ini dibuktikan pada sebelumnya untuk scan QR CODE seringkali mengalami error, dengan adanya E-CANTEEN masalah ini dapat teratasi dan meminimkan error scan. Dengan demikian aplikasi E-CANTEEN sangat mendukung visi Universita Mercua Buana utnuk mendorong digitalisasi di lingkungan kampus.

**Kata kunci:** E-CANTEEN, Efisien, QR CODE, Pengajuan.

## ABSTRACT

Nama : Adhen Firman Firdaus  
NIM : 41521110016  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI E-CANTEEN  
BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS MERCU  
BUANA  
Dosen Pembimbing : Afiyati, Dr., S.Si, MT.

*The E-CANTEEN application was developed with the aim of simplifying food consumption processes, such as scanning lecturers' lunch using a QR CODE, as well as facilitating food requests for specific events by unit staff at Universitas Mercu Buana. The E-CANTEEN application is designed to make things easier for all its users. From the perspective of canteen staff, the application is expected to increase efficiency, accuracy, and precision in generating periodic reports. For unit staff, the E-CANTEEN application greatly simplifies the process of submitting food requests, which previously required them to walk and physically submit food request reports for events to canteen staff — a time-consuming and inefficient task. For lecturers, the E-CANTEEN application helps reduce queueing time, which previously was an issue due to frequent QR CODE scanning errors. With E-CANTEEN, these problems are resolved and scanning errors are minimized. Therefore, the E-CANTEEN application strongly supports Universitas Mercu Buana's vision of promoting digitalization within the campus environment.*

**Kata kunci:** E-CANTEEN, Efficient, QR CODE, Submission.

## DAFTAR ISI

|                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>                                                    | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                                   | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                       | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR<br/>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b> | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                             | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                            | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                        | <b>10</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                        | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                    | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                         | 1           |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                                                      | 3           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                                                      | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                                                     | 4           |
| 1.5 Batasan Masalah .....                                                                        | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                             | <b>5</b>    |
| 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                                                   | 5           |
| 2.2 Teori Pendukung .....                                                                        | 12          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                           | <b>15</b>   |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                                                                        | 15          |
| 3.2 Tahapan Penelitian.....                                                                      | 15          |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>                                                                   | <b>17</b>   |

|                                        |                           |           |
|----------------------------------------|---------------------------|-----------|
| 4.1                                    | Analisis Kebutuhan.....   | 17        |
| 4.2                                    | Tampilan Role Kantin..... | 29        |
| 4.3                                    | Perbandingan.....         | 49        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |                           | <b>48</b> |
| 5.1                                    | Kesimpulan .....          | 48        |
| 5.2                                    | Saran .....               | 48        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>             |                           | <b>50</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                   |                           | <b>53</b> |



## DAFTAR TABEL

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terkait   | 5  |
| Tabel 4.1.1 Identifikasi Aktor | 17 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.1.2.1 Scan Makan Siang Kantin                     | 19 |
| Gambar 4.1.2.2 Pengajuan Makan Kantin                      | 20 |
| Gambar 4.1.2.3 Use Case Riwayat Data Kantin                | 21 |
| Gambar 4.1.2.4 Pengajuan Makan TU                          | 21 |
| Gambar 4.1.2.5 Pengajuan Makanan Pimpinan                  | 22 |
| Gambar 4.1.2.6 Pengajuan Makanan Super Admin               | 23 |
| Gambar 4.1.2.7 User E- Canteen                             | 24 |
| Gambar 4.1.3.1 Scan QR Code Kantin                         | 25 |
| Gambar 4.1.3.2 Pengajuan Makan Kantin                      | 27 |
| Gambar 4.1.3.3 ERD Kantin                                  | 28 |
| Gambar 4.2.1.1 Tampilan Utama Dashboard                    | 30 |
| Gambar 4.2.1.2 Tampilan Export Dosen Scan Makan Siang      | 30 |
| Gambar 4.2.1.3 Tampilan Input NIK Dosen Siang              | 31 |
| Gambar 4.2.1.4 Tampilan Pengajuan Makanan Kantin           | 31 |
| Gambar 4.2.1.5 Tampilan Detail Pesanan Kantin              | 32 |
| Gambar 4.2.1.6 Tampilan Bukti Acara Kantin                 | 32 |
| Gambar 4.2.1.7 Tampilan Peserta Acara Kantin               | 33 |
| Gambar 4.2.1.8 Gambar Invoice Pengajuan Konsumsi Kantin    | 33 |
| Gambar 4.2.1.9 Tampilan Summary Pengajuan Konsumsi kantin  | 34 |
| Gambar 4.2.1.10 Tampilan Riwayat Pengajuan Konsumsi Kantin | 34 |
| Gambar 4.2.1.11 Tampilan Invoice Pengajuan Konsumsi Kantin | 35 |
| Gambar 4.2.1.12 Tampilan Master Data Makanan Kantin        | 35 |
| Gambar 4.2.1.13 Tampilan Tambah Menu Pengajuan Konsumsi    | 36 |
| Gambar 4.2.2.1 Halaman Dashboard Biro kantin               | 36 |
| Gambar 4.2.2.2 Tampilan Summary Scan Makan Siang           | 37 |
| Gambar 4.2.2.3 Halaman Time Break Setup                    | 37 |
| Gambar 4.2.2.4 Tampilan Manage User                        | 38 |
| Gambar 4.2.2.5 Tampilan Tambah Pengguna                    | 38 |
| Gambar 4.2.2.6 Pengajuan Konsumsi Biro SDM                 | 39 |
| Gambar 4.2.2.7 Summary Pengajuan Konsumsi                  | 39 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.2.2.8 Tampilan Detail Pengajuan Konsumsi                 | 40 |
| Gambar 4.2.2.9 Tampilan Riwayat Pengajuan Konsumsi Biro SDM       | 40 |
| Gambar 4.2.2.10 Tampilan Detail Invoice                           | 41 |
| Gambar 4.2.3.1 Tampilan Pengajuan Konsumsi Admin Biro             | 41 |
| Gambar 4.2.3.2 Tampilan Input Acara Pengajuan Konsumsi            | 42 |
| Gambar 4.2.3.3 Tampilan Input Peserta Acara Pengajuan Konsumsi    | 42 |
| Gambar 4.2.3.4 Tampilan Input Peserta Tambahan Pengajuan Konsumsi | 43 |
| Gambar 4.2.3.5 Tampilan Detail Pesanan Pengajuan Konsumsi         | 43 |
| Gambar 4.2.3.6 Tampilan Riwayat Pengajuan Konsumsi                | 44 |
| Gambar 4.2.3.7 Tampilan Detail pengajuan Konsumsi                 | 44 |
| Gambar 4.2.4.1 Tampilan Pengajuan Konsumsi Pimpinan Biro          | 45 |
| Gambar 4.2.4.2 Tampilan Detail Pengajuan Konsumsi Pimpinan Biro   | 45 |
| Gambar 4.2.4.3 Tampilan Riwayat Pengajuan Konsumsi                | 46 |
| Gambar 4.2.5.1 Tampilan QR Code Dosen Struktural                  | 46 |
| Gambar 4.2.6.1 Tampilan Logo                                      | 47 |
| Gambar 4.2.6.2 Tampilan Ubah Password                             | 47 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Kartu Asistensi                     | 53 |
| Lampiran 2 Lampiran Bukti Surat Pernyataan HKI | 54 |
| Lampiran 3 Curriculum Vitae                    | 56 |
| Lampiran 4 Sertifikat BNSP                     | 57 |
| Lampiran 5 Halaman Persetujuan                 | 58 |
| Lampiran 6 Surat Ijin Riset Perusahaan         | 59 |
| Lampiran 7 Form Revisi Dosen Penguji           | 61 |
| Lampiran 8 Hasil Cek Turnitin                  | 62 |

