



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PEMBUATAN APLIKASI E-VISITOR DATA CENTER BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Annisa Martha Febriyani
41518210071

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PEMBUATAN APLIKASI E-VISITOR DATA CENTER BERBASIS WEB

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Annisa Martha Febriyani

41518210071

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2021

i

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518210071

Nama : Annisa Martha Febriyani

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Desember 2021



Annisa Martha Febriyani



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Annisa Martha Febriyani
NIM : 41518210071
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Desember 2021



Annisa Martha Febriyani

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518210071
Nama : Annisa Martha Febriyani
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 15 Februari 2022



(Drs. Achmad Kodar, MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518210071
Nama : Annisa Martha Febriyani
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 15 Februari 2022



(Anis Cherid, SE, MTI)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM 41518210071
Nama Annisa Martita Febriyani
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis
Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 15 Februari 2022

Rumi
(Rumi)

(Saruni Dwiastuti, ST, MM, MKom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518210071
Nama : Annisa Martha Febriyani
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 15 Februari 2022

Menyetujui,




(Raka Yusuf S.T., M.TI)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.)
Ka. Prodi Teknik Informatika

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi E-Visitor Data Center Berbasis Web”

Penyusunan Tugas Akhir untuk memenuhi persyaratan akademik untuk menyelesaikan Pendidikan pada program studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Tugas Akhir tidak lepas dari bantuan, nasihat, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT**
2. **Anis Cherid S.E M.TI** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
3. **Emil Robert Kaburuan S.T, M.A, Ph.D** selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika
4. **Adi Hartanto S.T, M.Kom** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan kepada penulsi
5. **Raka Yusuf S.T, M.TI** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan dan saran dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir kepada penulis
6. **Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana** yang telah mengajar penulis selama tiga setengah tahun menempuh Pendidikan, dan memberi dukungan untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir
7. **Kelvin Herdian Hamzah** selaku pihak BNPB dalam membantu proses pembuatan aplikasi E-Visitor
8. **Seluruh anggota keluarga** yang telah memberikan banyak dukungan dan doa kepada penulis
9. **Teman – teman di Universitas Mercu Buana**, khususnya Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis
10. **Sahabat seperjuangan** : Reza, Arya, Dewi, Adam, Kidung, Permana, Rivky, dan Fabian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari pembaca untuk perbaikan Tugas Akhir dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik.

Jakarta, 25 Desember 2021



Annisa Martha Febriyani



DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT | ix |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| BAB I | 2 |
| 1.1 Latar Belakang | 2 |
| 1.2 Definisi Kebutuhan (Requirement definition) | 2 |
| 1.3 Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis) | 4 |
| 1.4 Model Kebutuhan (Requirement model) | 5 |
| BAB II | 7 |
| 2.1 Spesifikasi Fungsional | 8 |
| 2.2 Komponen Sistem | 10 |
| 2.3 Spesifikasi Kinerja | 11 |
| BAB III | 14 |
| 3.1 Desain | 14 |
| BAB IV | 30 |
| 4.1 Implementasi Dan Pemilihan Teknologi | 30 |
| 4.2 Pengujian (Testing) | 40 |
| BAB V | 51 |
| 5.1 Kesimpulan | 51 |
| 5.2 Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Diagram Blok Diluar Sistem Aplikasi E-Visitor Data Center | 14 |
| Gambar 3. 2 Diagram Blok Dalam Sistem Aplikasi E-Visitor Data Center..... | 15 |
| Gambar 3. 3 Use Case Diagram Aplikasi E-Visitor Data Center | 16 |
| Gambar 3. 4 Diagram Flowchart User | 17 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram User Check In | 18 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram User Sudah Pernah Check In | 19 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram User Sudah Daftar Sebelumnya | 20 |
| Gambar 3. 8 Diagram Flowchart Admin | 21 |
| Gambar 3. 9 Activity Diagram Login Admin | 22 |
| Gambar 3. 10 Activity Diagram Admin Menu Visitor | 23 |
| Gambar 3. 11 Activity Diagram Admin Menu Pre-register | 24 |
| Gambar 3. 12 Activity Diagram Admin Menu Pedamping | 25 |
| Gambar 3. 13 Data Flow Diagram User Check in | 26 |
| Gambar 3. 14 Data Flow Diagram Pre-register | 26 |
| Gambar 3. 15 Decomposition Into Function Aplikasi E-visitor Data Center..... | 27 |
| Gambar 3. 16 Relationship among function Aplikasi E-visitor Data Center | 28 |
| Gambar 4. 1 Tampilan Aplikasi E-Visitor Data Center..... | 31 |
| Gambar 4. 2 Tampilan form Visitor Check in | 31 |
| Gambar 4. 3 Tampilan Pengambilan Foto Visitor | 32 |
| Gambar 4. 4 Tampilan Name Tag Visitor | 32 |
| Gambar 4. 5 Tampilan Visitor Sudah Pernah Check In..... | 33 |
| Gambar 4. 6 Tampilan Form Visitor Sudah Pernah Check In..... | 33 |
| Gambar 4. 7 Tampilan Visitor Sudah Daftar Sebelumnya | 34 |
| Gambar 4. 8 Tampilan Form Visitor Sudah Daftar Sebelumnya..... | 34 |
| Gambar 4. 9 Tampilan Login Admin..... | 35 |
| Gambar 4. 10 Tampilan Dashboard Admin..... | 35 |
| Gambar 4. 11 Tampilan Menu Profil..... | 36 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Menu Departemen | 36 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Menu Designations | 37 |
| Gambar 4. 14 Tampilan Menu Pendamping..... | 37 |
| Gambar 4. 15 Tampilan Menu Visitor | 38 |
| Gambar 4. 16 Tampilan Menu Pre-Register | 38 |
| Gambar 4. 17 Tampilan Menu Administrator..... | 39 |
| Gambar 4. 18 Tampilan Menu Role | 39 |
| Gambar 4. 19 Tampilan Menu Setting..... | 40 |
| Gambar 4. 20 Grafik Stress Testing..... | 42 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 Nonfunctional Requirement..... | 4 |
| Tabel 1. 2 Prioritas Model Kebutuhan..... | 6 |
| Tabel 4. 1 Recovery Testing..... | 41 |
| Tabel 4. 2 Summary UI..... | 42 |
| Tabel 4. 3 Pengujian Login Admin..... | 43 |
| Tabel 4. 4 Pengujian Black Box Menu Login..... | 44 |
| Tabel 4. 5 Pengujian Black Box pada Tampilan User..... | 45 |
| Tabel 4. 6 Pengujian Black Box pada Tampilan Admin..... | 46 |

