

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN MAHASISWA ASING
BERBASIS WEB DI INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

(Studi Kasus : Institut Seni Indonesia Yogyakarta)



AHMAD SHOFFIAN

NIM : 195410219

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI

IMPLEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN MAHASISWA ASING
BERBASIS WEB DI INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA (Studi
Kasus : Institut Seni Indonesia Yogyakarta)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Disusun Oleh :

AHMAD SHOFFIAN

NIM : 195410219

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

UJIAN SKRIPSI

Judul : Implementasi Aplikasi Peantauan Mahasiswa Asing Berbasis
Web Di Institut Seni Indonesia (Studi Kasus: Institut Seni
Indonesia Yogyakarta)

Nama : AHMAD SHOFFIAN

NIM : 195410219

Program Studi : Informatika

Program : Sarjana

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujian di hadapan Dewan
Penguji Skripsi

Yogyakarta, 1 September 2023

Dosen pembimbing,



Maria Medatrix Sebatubun, S.Kom., M.Eng.

NIDN : 0514089101

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN MAHASISWA ASING
BERBASIS WEB DI INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
(Studi Kasus : Institut Seni Indonesia Yogyakarta)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Mengesahkan

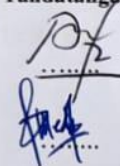
Dewan Penguji

NIDN

Tandatangan

1. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. 0511046702

2. Maria Mediatrix Sebatubun, S.Kom., M.Eng. 0514089101



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

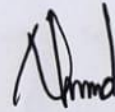


Diah Eka Sari, S.T., M.T.
NIDN 30507108401

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah dan disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 September 2023



Ahmad Shoffian

NIM : 195410219

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil`alamin. Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat dengan lancar mengerjakan skripsi ini. Karya tulis ini dipersembahkan kepada :

1. Bapak Ngaduri dan Ibu Neni selaku orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, kasih sayang dan dukungan kepada penulis di segala kondisi.
2. Latifah Khoirul Nisa, selaku adek penulis yang selalu menghibur dan memberikan semangat kepada penulis untuk terus semangat dan belajar lebih giat lagi.
3. Organisasi UKM IK yang satu-satunya organisasi penulis ikuti yang sudah memberikan banyak pengalaman-pengalaman baru, membantu tugas kampus, serta menambah wawasan penulis.
4. Teman-teman saya dari SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang selalu mendukung saya dan menyemangati penulis untuk meraih kesuksesan kedepannya.
5. Serta teman-teman penulis dari kampus Universitas Teknologi Digital Indonesia, terutama teman-teman dari kelas IF-5 yang telah menerima saya ke dalam lingkungan pertemanan.

HALAMAN MOTTO

“Seseorang yang berhenti belajar adalah orang lanjut usia, meskipun umurnya masih remaja. Seseorang yang tidak pernah berhenti belajar akan selamanya menjadi pemuda”.

- Henry Ford –

“Yakinlah, ada sesuatu yang menantimu setelah sekian banyak kesabaran (yang kau jalani), yang akan membuatmu terpana hingga kau lupa betapa pedihnya rasa sakit”.

- (Ali bin Abi Thalib) -

KATA PENGANTAR

Senantiasa penulis ucapkan puji dan syukur atas rahmat dan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Implementasi Pemantauan Mahasiswa Asing Berbasis Web di Institut Seni Indonesia Yogyakarta” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

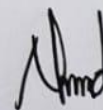
Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata 1 (S1) di program studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia. Dalam pengerjaan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Maria Mediatrix Sebatubun, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama berlangsungnya kegiatan penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua penulis dan seluruh keluarga yang selalu mendukung penulis sampai saat ini.

6. Drs. Tri Prabawa, M.Kom., dan Badiyanto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan bagi penulis dalam menyusun skripsi.
7. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom., selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam menyusun Skripsi.
8. Serta seluruh dosen di Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan ilmunya ke pada penulis selama perkuliahan di kampus ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini, oleh karena itu penulis mengucapkan mohon maaf sebesar-besarnya atas kelsalahan yang terdapat di dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan pembaca untuk menyampaikan kritik dan saran kepada penulis skripsi ini sebagai sarana intropeksi diri penulis dalam membuat skripsi yang lebih baik dimasa yang akan datang. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa lainnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 1 September 2023



Ahmad Shoffian

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| UJIAN SKRIPSI | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| INTISARI..... | ix |
| ABSTRACT..... | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Ruang Lingkup..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |

| | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 1.6 | Sistematika Penulisan..... | 5 |
| 1.6.1 | BAB 1. Pendahuluan..... | 5 |
| 1.6.2 | Bab II. Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori..... | 5 |
| 1.6.3 | Bab III. Analisis dan Perancangan Sistem..... | 5 |
| 1.6.4 | BAB IV. Implementasi dan Pembahasan Sistem..... | 6 |
| 1.6.5 | BAB V. Penutup..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI..... | | 7 |
| 2.1 | Tinjauan Pustaka | 7 |
| 2.2 | Dasar Teori | 11 |
| 2.2.1 | Website..... | 11 |
| 2.2.2 | PHP | 11 |
| 2.2.3 | MYSQL..... | 14 |
| 2.2.4 | Javascript..... | 15 |
| 2.2.5 | JQuery | 16 |
| 2.2.6 | Bootstrap | 20 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 21 |
| 3.1 | Analisis Sistem | 21 |
| 3.2 | Analisis Kebutuhan | 21 |
| 3.2.1 | Kebutuhan input..... | 21 |
| 3.2.2 | Kebutuhan proses | 22 |
| 3.2.3 | Kebutuhan output..... | 23 |
| 3.3 | Kebutuhan sistem | 23 |
| 3.3.1 | Kebutuhan Hardware | 23 |
| 3.3.2 | Kebutuhan Software..... | 23 |
| 3.4 | Prosedur dan Pengumpulan Data..... | 24 |

| | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| 3.5 | Mekanisme Pemantauan Mahasiswa Asing | 25 |
| 3.5.1 | Mekanisme Jalannya Aplikasi Sipantau..... | 28 |
| 3.6 | Perancangan Sistem..... | 33 |
| 3.6.1 | DAD | 33 |
| 3.6.2 | Use Case Diagram..... | 37 |
| 3.6.3 | Activity Diagram..... | 41 |
| 3.6.4 | Sequence diagram | 48 |
| 3.6.5 | Arsitektur Sistem..... | 52 |
| 3.7 | Perancangan Database | 54 |
| 3.7.1 | Rancangan Tabel Database | 54 |
| 3.7.2 | Relasi Tabel..... | 63 |
| 3.7.3 | Rancangan Interface (Antar muka)..... | 65 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 76 |
| 4.1 | Implementasi dan Pembahasan Sistem..... | 76 |
| 4.1.1 | Halaman Login..... | 76 |
| 4.1.2 | Halaman Registrasi | 77 |
| 4.1.3 | Halaman Dashboard | 78 |
| 4.1.4 | Halaman Profile | 79 |
| 4.1.5 | Halaman Data Mahasiswa Asing | 79 |
| 4.1.6 | Halaman Input Data Mahasiswa Asing..... | 80 |
| 4.1.7 | Halaman Kewarganegaraan | 81 |
| 4.1.8 | Halaman Modul Sistem..... | 82 |
| 4.1.9 | Halaman System Users | 82 |
| 4.1.10 | Halaman kelompok pengguna..... | 83 |
| 4.1.11 | Halaman Statistik WNA..... | 84 |

| | | |
|----------------------|--------------------------------|----|
| 4.1.12 | Halaman Laporan | 84 |
| 4.1.13 | Halaman Filter Laporan | 85 |
| 4.2 | Pengujian (Testing) | 86 |
| 4.2.1 | Pengujian Pada Perangkat | 86 |
| 4.2.2 | Pengujian Website..... | 87 |
| BAB V PENUTUP..... | | 92 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 92 |
| 5.2 | Saran..... | 92 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 93 |
| LAMPIRAN..... | | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Prinsip Kerja PHP(Supono dan Putratama, 2018) | 12 |
| Gambar 2.2 Model Ajax(Lewenusa, 2020)..... | 18 |
| Gambar 3.1 Mekanisme Penerimaan Mahasiswa Asing..... | 25 |
| Gambar 3.2 Mekanisme Pemantauan mahasiswa Asing..... | 27 |
| Gambar 3.3 Cara Kerja Admin Pada Aplikasi..... | 29 |
| Gambar 3.4 Cara Kerja User Pada Aplikasi..... | 30 |
| Gambar 3.5 Cara Kerja Sistem Pimpinan Pada Aplikasi..... | 31 |
| Gambar 3.6 Diagram Aliran Data Level 0..... | 33 |
| Gambar 3.7 Diagram Aliran Data Level 1..... | 35 |
| Gambar 3.8 Use Case Diagram aktor mahasiswa asing..... | 38 |
| Gambar 3.9 Use Case Diagram Aktor Admin | 39 |
| Gambar 3.10 Use Case Aktor Pimpinan | 40 |
| Gambar 3.11 Activity Diagram Registrasi user | 42 |
| Gambar 3.12 Activity Diagram Mahasiswa Asing | 44 |
| Gambar 3.13 Activity Diagram Pimpinan ISI..... | 46 |
| Gambar 3.14 Sequence diagram Admin | 48 |
| Gambar 3.15 Sequence Diagram Mahasiswa Asing | 50 |
| Gambar 3.16 Sequence Diagram Pimpinan | 51 |
| Gambar 3.17 Arsitektur Sistem..... | 52 |
| Gambar 3.18 Relasi Tabel..... | 63 |
| Gambar 3.19 Perancangan Menu Login..... | 65 |
| Gambar 3.20 Perancangan Menu Dashboard..... | 66 |
| Gambar 3.21 Perancangan Menu Form Registrasi Pengguna..... | 67 |
| Gambar 3.22 Perancangan Menu Daftar WNA | 68 |
| Gambar 3.23 Perancangan Menu Input Data WNA..... | 69 |
| Gambar 3.24 Perancangan Menu Ubah Password | 70 |
| Gambar 3.25 Perancangan Menu Kewarganegaraan | 71 |
| Gambar 3.26 Perancangan Menu Pengguna | 72 |
| Gambar 3.27 Perancangan Kelompok Pengguna..... | 73 |

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.28 Perancangan From kelompok pengguna | 74 |
| Gambar 3.29 Perancangan Menu Pelaporan WNA..... | 75 |
| Gambar 4.1 Halaman Login..... | 77 |
| Gambar 4.2 Halaman Registrasi | 78 |
| Gambar 4.3 Halaman Dashboard | 78 |
| Gambar 4.4 Halaman Profile..... | 79 |
| Gambar 4.5 Halaman Data Mahasiswa Asing | 80 |
| Gambar 4.6 Halaman input data mahasiswa asing..... | 81 |
| Gambar 4.7 Halaman Kewarganegaraan..... | 81 |
| Gambar 4.8 Halaman Modul..... | 82 |
| Gambar 4.9 Halaman System Users..... | 83 |
| Gambar 4.10 Halaman Tambah Kelompok Pengguna..... | 83 |
| Gambar 4.11 Halaman Statistik | 84 |
| Gambar 4.12 Halaman Laporan | 85 |
| Gambar 4.13 Halaman Filter Laporan | 86 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian..... | 9 |
| Tabel 3.1 User | 55 |
| Tabel 3.2 Provinsi | 55 |
| Tabel 3.3 Kabupaten | 56 |
| Tabel 3.4 Kecamatan..... | 57 |
| Tabel 3.5 Desa..... | 57 |
| Tabel 3.6 orang_asing | 58 |
| Tabel 3.7 mst_negara | 59 |
| Tabel 3.8 pasport..... | 59 |
| Tabel 3.9 sponsor | 60 |
| Tabel 3.10 ijin tinggal | 60 |
| Tabel 3.11 Tabel Group User..... | 61 |
| Tabel 3.12 mst_module..... | 61 |
| Tabel 3.13 group access | 62 |
| Tabel 4.1 Pengujain Pada perangkat | 86 |
| Tabel 4.2 Pengujian website | 87 |

INTISARI

Permasalahan utama pembuatan aplikasi Sipantau: Sistem Pemantauan bagi Mahasiswa Asing di ISI Yogyakarta (*Monitoring System for Foreign Students at ISI Yogyakarta*) adalah Bagaimana Mambangun Aplikasi Pemantauan Mahasiswa Asing Berbasis Web di ISI Yogyakarta dengan PHP untuk memberikan informasi keberadaan mahasiswa asing dan kapan masa ijin tinggal dan paspor kadaluarsa. Sedangkan ruang lingkup penelitiannya hanya berupa informasi hal-hal yang dinyatakan dalam perumusan masalah diatas.

Mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literature dan observasi pada tahap pengumpulan data tersebut diambil data mahasiswa asing di ISI Yogyakarta dengan format excel.

Akhirnya aplikasi Sipantau diharapkan dapat mengurangi permasalahan dan berguna bagi segala pihak (termasuk staf admisi dan terutama bagi mahasiswa asing), apalagi dengan segala fitur dan keunggulan yang dimilikinya dibandingkan dengan aplikasi lain sejenis. Saran/harapan untuk pengembangan aplikasi ini adalah berupa penyampaian informasi kapan berakhirnya ijin tinggal dan passport mahasiswa asing di ISI Yogyakarta, sehingga aplikasi ini dapat lebih baik lagi.

Kata kunci: admisi, asing, pasport, pemantauan

ABSTRACT

The main problem in making the Sipantau application: Monitoring System for Foreign Students at ISI Yogyakarta (Monitoring System for Foreign Students at ISI Yogyakarta) is How to Build a Web-Based Monitoring Application for Foreign Students at ISI Yogyakarta with PHP to provide information on the whereabouts of foreign students and when is the period of residence permit and expired passport. Meanwhile, the scope of the research only consists of information on matters stated in the discussion of the problem above.

Regarding the method used in this research is a literature study and observation at the data collection stage, data was taken on foreign students at ISI Yogyakarta in excel format.

In the end, the Sipantau application is expected to reduce problems and be useful for all parties (including admissions staff and especially for foreign students), especially with all the features and advantages it has compared to other similar applications. Suggestions/hope for the development of this application is in the form of conveying information when the residence permit and passport of foreign students at ISI Yogyakarta expire, so that this application can be even better.

Keywords: acceptance, foreign, passport, monitoring