



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP MENGGUNAKAN  
*FRAMEWORK LARAVEL*  
(STUDI KASUS : BAGIAN AKADEMIK)**

***DEVELOPMENT OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF  
CILACAP STATE POLYTECHNIC USING  
THE LARAVEL FRAMEWORK  
(CASE STUDY : ACADEMIC DEPARTMENT)***

Oleh

**ISNAENI ABDAN SYAKURO**

**NPM. 21.02.02.083**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**PRIH DIANTONO ABDA'U, S. Kom., M. Kom.**

**NIDN. 0008089002**

**ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S. Kom., M. Eng.**

**NIDN. 0017118706**

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

**2024**



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

**TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP MENGGUNAKAN  
*FRAMEWORK LARAVEL*  
(STUDI KASUS : BAGIAN AKADEMIK)**

***DEVELOPMENT OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF  
CILACAP STATE POLYTECHNIC USING  
THE LARAVEL FRAMEWORK  
(CASE STUDY : ACADEMIC DEPARTMENT)***

Oleh

**ISNAENI ABDAN SYAKURO**

**NPM. 21.02.02.083**

**DOSEN PEMBIMBING:**

**PRIH DIANTONO ABDA'U, S. Kom., M. Kom.**

**NIDN. 0008089002**

**ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S. Kom., M. Eng.**

**NIDN. 0017118706**

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

**2024**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK LARAVEL  
(STUDI KASUS : BAGIAN AKADEMIK)**

Oleh:

**ISNAENI ABDAN SYAKURO**

21.02.02.083

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
Di Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

**Penguji Tugas Akhir :**

**Dosen Pembimbing :**

1. Andesita Prihantara, S.T., M.Eng.

NIDN. 0607058401

1. Prih Diantono Abda'u, S. Kom., M. Kom.

NIDN. 0008089002

2. Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng.

NIDN. 0615068102

2. Annas Setiawan Prabowo, S. Kom., M.Eng.

NIDN. 0017118706

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis**

Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0619118002

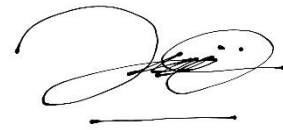
**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN  
TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 11 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Isnaeni Abdan Syakuro)

NPM. 21.02.02.083

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Isnaeni Abdan Syakuro

NPM : 21.02.02.083

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK LARAVEL  
(STUDI KASUS BAGIAN AKADEMIK)”**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / Format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 11 Juli 2024

Yang Menyatakan,



(Isnaeni Abdan Syakuro)

NPM. 21.02.02.083



# ABSTRAK

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik berbasis *website* di Politeknik Negeri Cilacap untuk mengatasi kendala yang dialami, khususnya terkait pengelolaan nilai mahasiswa. Sebelumnya, Politeknik Negeri Cilacap telah memiliki Sistem Informasi Akademik, namun masih terdapat beberapa kekurangan seperti cetak Kartu Hasil Studi (KHS) yang tidak sesuai dan belum adanya fitur transkrip nilai. Pengembangan Sistem Informasi Akademik berbasis *website* ini telah dilakukan dengan baik dan mampu menangani permasalahan yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat: 1) Membantu bagian akademik dalam memproses administrasi pengelolaan Kartu Hasil Studi (KHS) dan transkrip nilai; 2) Mendukung koordinasi antara admin jurusan dengan dosen terkait pembagian beban mengajar; 3) Mempermudah dosen dalam memasukkan dan memperbarui nilai hasil ujian dan tugas mahasiswa; 4) Mempermudah mahasiswa dalam mengakses Kartu Hasil Studi (KHS) dan transkrip nilai. Dengan demikian, Sistem Informasi Akademik berbasis *website* ini dapat membantu mengatasi permasalahan yang dialami oleh Politeknik Negeri Cilacap terkait pengelolaan nilai.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Akademik, Kartu Hasil Studi, Transkrip Nilai, Pemrograman Berorientasi Objek, *Laravel*



***ABSTRACT***



## **ABSTRACT**

*This research aims to develop a website-based Academic Information System at Politeknik Negeri Cilacap to overcome the obstacles experienced, especially related to managing student grades and class schedules. Previously, Politeknik Negeri Cilacap already had a Management Information System, but there were still some shortcomings such as printing Study Result Cards (KHS) that were not appropriate and there was no transcript feature. The development of this website-based Academic Information System has been done well and is able to handle existing problems. The results showed that the developed system can: 1) Assist the academic department in processing the administration of managing Study Result Cards (KHS) and grade transcripts; 2) Support coordination between department administrators and lecturers related to the distribution of teaching loads; 3) Make it easier for lecturers to enter and update the scores of exam results and student assignments; 4) Make it easier for students to access Study Result Cards (KHS) and transcripts. Thus, this website-based Academic Information System can help overcome the problems experienced by Cilacap State Polytechnic regarding grade management.*

**Keyword:** *Academic Information System, Study Result Card, Grade Transcript, Object Oriented Programming, Laravel*



# KATA PENGANTAR

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

*Innal hamda lillah, nahmaduhu wa nasta'inuhu wanastaghfiruh, wa na'uudzu billaahi min syuruuri anfusinaa wamin sayyi-aati a'maalinaa. May yahdihillaahu falaa mudhilla lah, wamay yudhlil falaa haadiya lah, wa asyhadu an laa ilaaha illalloohu wahdahu laa syarika lah, wa asyhadu anna Muhammadan abduhuu wa rosuluuh.*

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK LARAVEL  
(STUDI KASUS : BAGIAN AKADEMIK)”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Peneliti menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Cilacap, 11 Juli 2024

Penulis



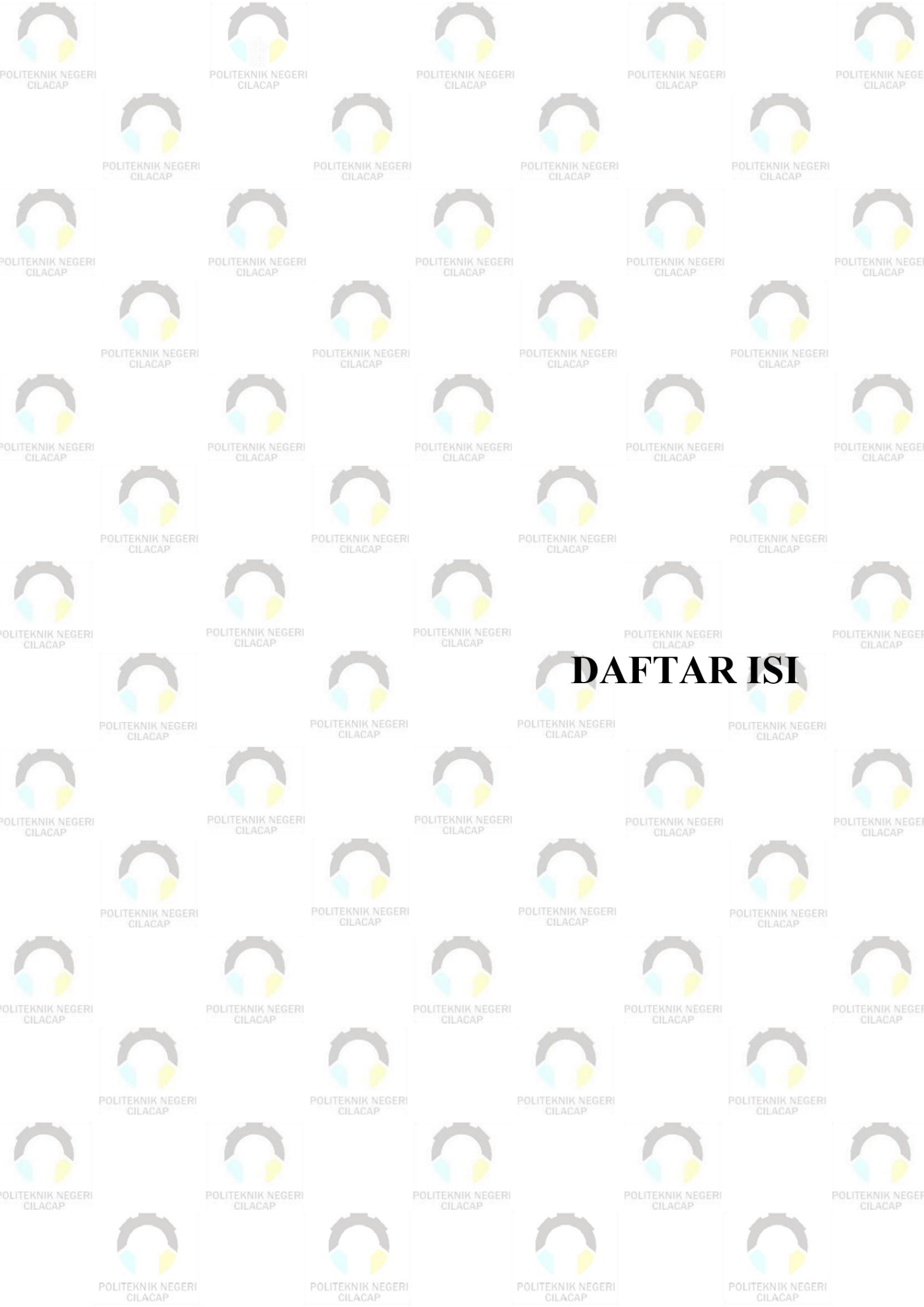
# UCAPAN TERIMA KASIH

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S. T., M. Eng. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Bayu Aji Girawan, S. T., M. T selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S. Kom., M. Cs. selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis
4. Bapak Muhammad Nur Faiz, S. Kom., M. Kom. selaku Sekretaris Jurusan Komputer dan Bisnis.
5. Ibu Cahya Vikasari, S. T., M. Eng. selaku Koordinator Prodi D3 Teknik Informatika dan Koordinator Tugas Akhir yang telah membimbing penulis selama melaksanakan tugas akhir.
6. Bapak Parih Diantono Abda'u, S. Kom., M. Kom. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
7. Bapak Annas Setiawan Prabowo, S. Kom., M. Eng. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan laporan tugas akhir, serta membantu dalam penyempurnaan laporan tersebut.
8. Orang Tua tercinta dan kakak yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
9. Seluruh dosen, teman Jurusan Komputer dan Bisnis, teman kelas 3D serta pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada saya.

Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.



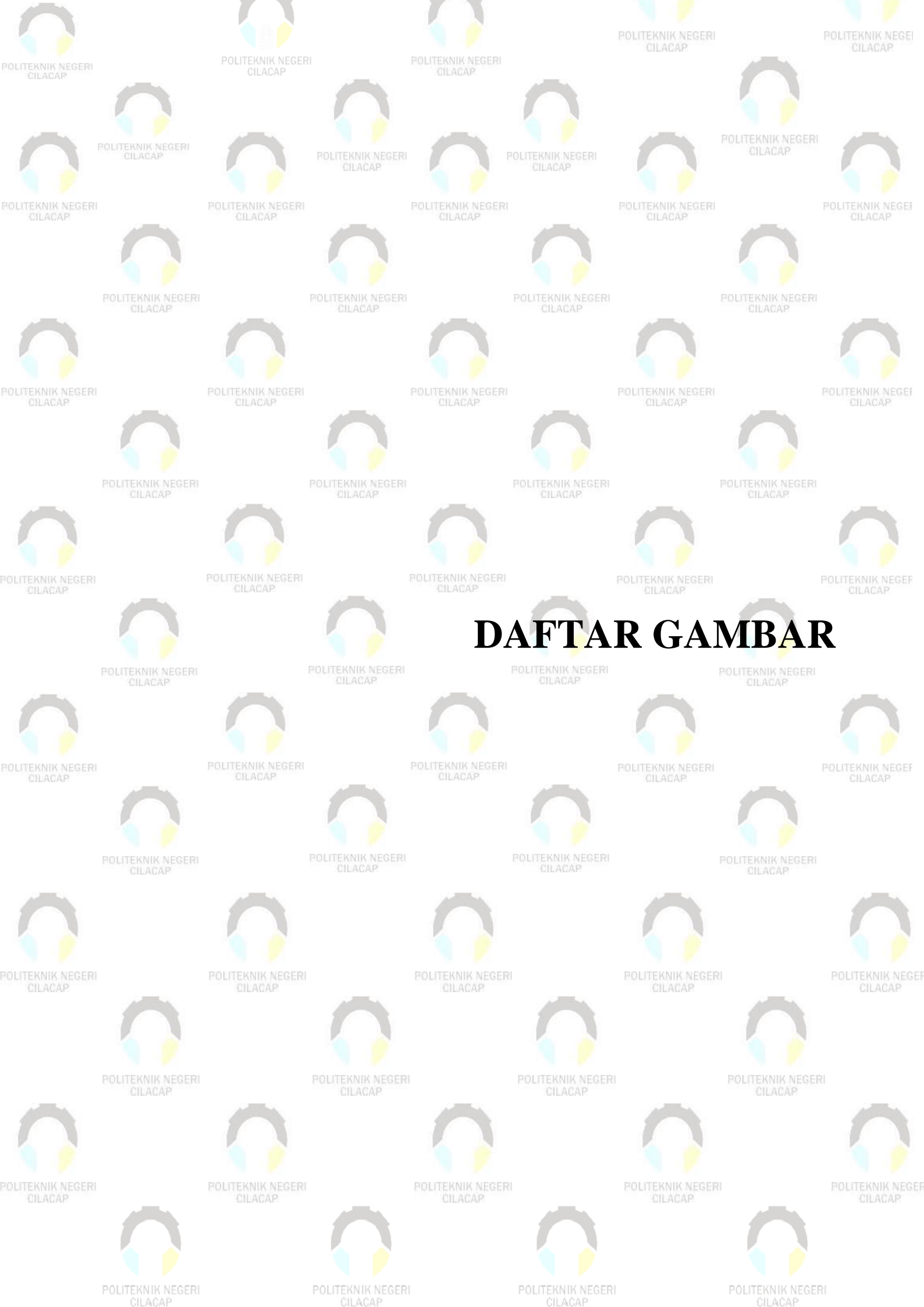
# DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Metodologi .....	2
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Sistem Informasi Akademik.....	6
2.1.2 <i>Website</i> .....	6
2.2 Metode Pengembangan Sistem .....	6
2.3 <i>Tools/Alat Bantu Penelitian</i> .....	7
2.3.1 Flowchart.....	7
2.3.2 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	8
2.3.3 <i>Laragon</i> .....	10
2.3.4 Pemrograman Berorientasi Objek ( <i>OOP</i> ) .....	10
2.4 <i>Rekayasa Web</i> .....	10
2.4.1 <i>Laravel</i> .....	11
2.4.2 <i>Basis Data (Database)</i> .....	11
2.4.3 <i>DBMS (Database Management System)</i> .....	11

2.4.4. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	12
<b>BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1 Metode Pengumpulan Data .....	15
3.1.1 Observasi .....	15
3.1.2 Wawancara .....	15
3.1.3 Studi Pustaka .....	15
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	15
3.2.1 Pengumpulan Kebutuhan .....	16
3.2.2 Membangun <i>Prototyping</i> .....	19
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	42
4.2 <i>Manual Book</i> .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>.....</b>





# DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Model Prototyping .....	7
<b>Gambar 3. 1</b> <i>Flowchart</i> Sistem Yang Sekarang .....	19
<b>Gambar 3. 2</b> <i>Flowchart</i> Sistem Yang Akan Dikembangkan .....	20
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Use Case</i> Sistem Informasi Akademik .....	21
<b>Gambar 3. 4</b> ERD Sistem Informasi Akademik .....	22
<b>Gambar 3. 5</b> Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	29
<b>Gambar 3. 6</b> Rancangan Antarmuka Halaman Ganti <i>Password Default</i> .....	30
<b>Gambar 3. 7</b> Rancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i> .....	30
<b>Gambar 3. 8</b> Rancangan Antarmuka Halaman Struktur Akademik .....	31
<b>Gambar 3. 9</b> Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Prodi .....	31
<b>Gambar 3. 10</b> Rancangan Antarmuka Halaman Detail Prodi.....	32
<b>Gambar 3. 11</b> Rancangan Antarmuka Halaman Detail Prodi.....	32
<b>Gambar 3. 12</b> Rancangan Antarmuka Halaman Data Admin Jurusan .....	33
<b>Gambar 3. 13</b> Rancangan Antarmuka Halaman Detail Admin Jurusan .....	34
<b>Gambar 3. 14</b> Rancangan Antarmuka Halaman <i>Reset Password</i> .....	34
<b>Gambar 3. 15</b> Rancangan Antarmuka Halaman <i>Reset Password</i> (Lanjutan).....	34
<b>Gambar 3. 16</b> Rancangan Antarmuka Data Dosen .....	35
<b>Gambar 3. 17</b> Rancangan Antarmuka <i>Import</i> Data Dosen .....	35
<b>Gambar 3. 18</b> Rancangan Antarmuka Halaman Data Mata Kuliah.....	36
<b>Gambar 3. 19</b> Rancangan Antarmuka Pilih Data Mahasiswa.....	37
<b>Gambar 3. 20</b> Rancangan Antarmuka Halaman Penilaian Mata Kuliah .....	37
<b>Gambar 3. 21</b> Rancangan Antarmuka Halaman Nilai Kartu Hasil Studi .....	38
<b>Gambar 3. 22</b> Rancangan Antarmuka Halaman Nilai Cetak KHS .....	39
<b>Gambar 3. 23</b> Rancangan Antarmuka Halaman Nilai Transkrip.....	39
<b>Gambar 3. 24</b> Rancangan Antarmuka Halaman Cetak Transkrip .....	40
<b>Gambar 4. 1</b> Tampilan <i>Login</i> .....	42
<b>Gambar 4. 2</b> Halaman <i>Dashboard</i> BAAK.....	43
<b>Gambar 4. 3</b> Lokasi Tombol Tambah Mahasiswa.....	43
<b>Gambar 4. 4</b> <i>Modal</i> Tambah Mahasiswa .....	43
<b>Gambar 4. 5</b> Lokasi Tombol <i>Import</i> Mahasiswa .....	44
<b>Gambar 4. 6</b> Tampilan <i>Modal Import</i> Mahasiswa.....	44
<b>Gambar 4. 7</b> Lokasi Tombol <i>Format Excel</i> Mahasiswa .....	45
<b>Gambar 4. 8</b> Lokasi Data Jurusan.....	45
<b>Gambar 4. 9</b> Lokasi Detail Pengguna Data Jurusan .....	46
<b>Gambar 4. 10</b> Lokasi Tombol <i>Reset Password</i> .....	46
<b>Gambar 4. 11</b> Validasi <i>Reset Password</i> .....	46
<b>Gambar 4. 12</b> Informasi <i>Password</i> Baru .....	47
<b>Gambar 4. 13</b> Lokasi Menu Mata Kuliah .....	47
<b>Gambar 4. 14</b> Lokasi Tombol Tambah Mata Kuliah.....	47
<b>Gambar 4. 15</b> <i>Modal</i> Tambah Mata Kuliah.....	48
<b>Gambar 4. 16</b> Lokasi Tombol Detail Data Mata Kuliah .....	48
<b>Gambar 4. 17</b> Lokasi Tombol Tambah Pengajar .....	49
<b>Gambar 4. 18</b> <i>Form</i> Pilih Dosen Sebagai Pengajar .....	49
<b>Gambar 4. 19</b> Lokasi Tombol Pilih Dosen Sebagai Pengajar .....	49

<b>Gambar 4. 20</b>	Lokasi Menu Mata Kuliah Dosen .....	50
<b>Gambar 4. 21</b>	Lokasi Tombol Tambah Nilai Mahasiswa .....	50
<b>Gambar 4. 22</b>	Lokasi Tombol Pilih Mahasiswa Untuk Menambahkan Nilai .....	51
<b>Gambar 4. 23</b>	<i>Form</i> Penilaian Mata Kuliah .....	51
<b>Gambar 4. 24</b>	<i>Form</i> Penilaian Mata Kuliah (Lanjutan) .....	51
<b>Gambar 4. 25</b>	Lokasi Tombol Simpan Penilaian Mata Kuliah .....	52
<b>Gambar 4. 26</b>	Lokasi Tombol Ubah Nilai Mahasiswa .....	52
<b>Gambar 4. 27</b>	Lokasi Tombol Pilih Mahasiswa Ubah Nilai Mahasiswa .....	53
<b>Gambar 4. 28</b>	Lokasi Tombol Hitung dan Simpan Ubah Nilai Mahasiswa .....	53
<b>Gambar 4. 29</b>	Lokasi Menu Nilai .....	53
<b>Gambar 4. 30</b>	Lokasi <i>Form</i> Memilih Nilai Semester .....	54
<b>Gambar 4. 31</b>	Lokasi Tombol Cetak KHS .....	54
<b>Gambar 4. 32</b>	Cetak Kartu Hasil Studi (KHS) .....	54
<b>Gambar 4. 33</b>	Lokasi Tombol Transkrip .....	55
<b>Gambar 4. 34</b>	Lokasi Tombol Cetak Transkrip .....	55
<b>Gambar 4. 35</b>	Cetak Transkrip .....	55



# DAFTAR TABEL

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol <i>Flowchart</i> .....	8
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	9
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol ERD.....	12
<b>Tabel 3. 1</b> Kebutuhan Perangkat Lunak Saat Pengembangan .....	17
<b>Tabel 3. 2</b> Detail Rinci Kebutuhan Perangkat Keras .....	17
<b>Tabel 3. 3</b> Detail Rinci Kebutuhan Pengguna .....	18
<b>Tabel 3. 4</b> Struktur Tabel <i>Role</i> .....	23
<b>Tabel 3. 5</b> Struktur Tabel <i>Users</i> .....	23
<b>Tabel 3. 6</b> Struktur Tabel Jurusan.....	24
<b>Tabel 3. 7</b> Struktur Tabel Prodi .....	24
<b>Tabel 3. 8</b> Struktur Tabel Mahasiswa .....	25
<b>Tabel 3. 9</b> Struktur Tabel Dosen.....	25
<b>Tabel 3. 10</b> Struktur Tabel Admin Jurusan.....	26
<b>Tabel 3. 11</b> Struktur Tabel Mata Kuliah.....	26
<b>Tabel 3. 12</b> Struktur Tabel Mengajar.....	27
<b>Tabel 3. 13</b> Struktur Tabel Keterangan .....	27
<b>Tabel 3. 14</b> Struktur Tabel Nilai.....	27
<b>Tabel 3. 15</b> Struktur Tabel Detail Nilai .....	28
<b>Tabel 3. 16</b> Struktur Tabel Ketua Jurusan .....	28
<b>Tabel 3. 17</b> Struktur Tabel Ketua Prodi.....	29



# DAFTAR LAMPIRAN

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A SURAT OBSERVASI**

**LAMPIRAN B KARTU HASIL STUDI**

**LAMPIRAN C KARTU HASIL STUDI RUSAK**

**LAMPIRAN D TRANSKRIP NILAI**