

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Profil Universitas Pendidikan Indonesia	10
2.1.1 Sejarah	10
2.1.2 Logo.....	11
2.1.3 Visi dan Misi.....	13
2.1.4 Tujuan	14

2.1.5 Struktur Organisasi Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi	14
2.2 Web Service Data Prestasi Mahasiswa	15
2.3 JSON	17
2.4 Access Token	18
2.5 JSON Web Token (JWT)	18
2.6 Library Tymon/JWT-Auth	20
2.7 Web Service	25
2.8 HMAC SHA	25
2.9 AES (Advanced Encryption Standard)	26
2.10 Representational State Transfer (REST)	27
2.11 Simple Object Access Protocol (SOAP)	28
2.12 Autentikasi	29
2.13 Cross-Site Scripting (XSS)	29
2.14 PHP Dan Laravel	31
2.15 MySQL	31
2.16 JavaScript	31
2.17 Unified Modeling Language (UML)	32
2.18 Use Case Diagram	32
2.19 Activity Diagram	33
2.20 Sequence Diagram	33
2.21 Class Diagram	34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Sistem	35
3.1.1 Analisis Masalah	35
3.1.2 Analisis Sistem Yang Terhubung Ke Web Service	36

3.1.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	39
3.1.4 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun	40
3.2 Analisis Arsitektur Sistem	46
3.3 Analisis Teknologi Yang Digunakan	47
3.3.1 Analisis Fungsi Encrypt	47
3.3.2 Analisis Pembentukan Access Token.....	49
3.3.3 Analisis Penggunaan Library Tymon/JWT-auth	51
3.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	54
3.4.1 Analisis Karakteristik Pengguna.....	55
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	55
3.4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	56
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	56
3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional di Platform Website	58
3.6 Perancangan Sistem.....	96
3.6.1 Perancangan Data	96
3.6.2 Perancangan Arsitektural Menu.....	101
3.6.3 Perancangan Antarmuka	102
3.6.4 Perancangan Pesan.....	110
3.6.5 Jaringan Semantik.....	115
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	116
4.1 Implementasi Sistem	116
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	116
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	116
4.1.3 Implementasi Database	117
4.1.4 Implementasi Web Service	122

4.1.4 Implementasi Teknologi.....	127
4.1.5 Implementasi Antarmuka.....	131
4.2 Pengujian Sistem	138
4.2.1 Rencana Pengujian.....	138
4.2.2 Hasil Pengujian.....	142
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	170
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	171
5.1 Kesimpulan.....	171
5.2 Saran	171
DAFTAR PUSTAKA.....	173