

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Tujuan dan manfaat Proyek Akhir.....	3
1.4. Batasan penelitian.....	4
1.5. Sistematika penulisan .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Dasar teori.....	15
2.2.1 Website.....	15
2.2.2 <i>Scrum</i> .....	16
2.2.3 Basis Data.....	16
2.2.4 MySQL.....	17
2.2.5 <i>Backend</i> .....	18
2.2.6 <i>Application Programming Interface (API)</i> .....	18
2.2.7 REST API.....	19

2.2.8	Python .....	20
2.2.9	<i>Framework</i> .....	21
2.2.10	Flask .....	21
2.2.11	Django .....	22
2.2.12	FastAPI.....	22
2.2.13	<i>Optical Character Recognition (OCR)</i> .....	22
2.2.14	<i>PDFPlumber</i> .....	23
2.2.15	<i>Camelot</i> .....	24
2.2.16	Laragon .....	24
2.2.17	<i>Visual Studio Code</i> .....	25
2.2.18	Postman .....	25
2.2.19	GitHub.....	26
2.2.20	Draw.io.....	26
2.2.21	<i>Load Testing</i> .....	27
2.2.22	<i>Response Time</i> .....	27
2.2.23	<i>Failure Rate</i> .....	28
2.2.24	<i>Requests Per Second (RPS)</i> .....	28
2.2.25	Locust.....	29
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
3.1.	Alat dan Bahan .....	30
3.1.1.	Bahan.....	30
3.1.2.	Peralatan.....	30
3.2.	Tahapan Proyek Akhir.....	31
3.2.1.	Tahapan Penelitian .....	31
3.2.2.	Metode Pengembangan Aplikasi.....	34

3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.3.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	35
3.3.2.	<i>Use Case</i> Diagram.....	40
3.3.3.	<i>Activity</i> Diagram.....	44
3.3.4.	Arsitektur Aplikasi .....	54
3.3.5.	Rancangan <i>Database</i> .....	56
3.3.6.	Rancangan Pengujian .....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		59
4.1	Struktur Tabel <i>Database</i> .....	59
4.1.1.	Tabel <i>Users</i> .....	59
4.1.2.	Tabel <i>profile</i> .....	59
4.1.3.	Tabel <i>documents</i> .....	60
4.1.4.	Tabel <i>score</i> .....	61
4.1.5.	Tabel <i>course</i> .....	62
4.1.6.	Tabel <i>period</i> .....	62
4.1.7.	Tabel <i>course_schedule</i> .....	63
4.1.8.	Tabel <i>course_schedule_lecturer</i> .....	63
4.1.9.	Tabel <i>external_lecturer</i> .....	64
4.1.10.	Tabel <i>applicant</i> .....	65
4.1.11.	Tabel FAQ.....	66
4.2	Implementasi <i>Endpoint upload</i> Dokumen KHS .....	66
4.2.1.	Implementasi dengan Flask.....	66
4.2.2.	Implementasi dengan Django.....	71
4.2.3.	Implementasi dengan FastAPI .....	75
4.3	Pengujian dan Komparasi <i>Framework</i> .....	78

4.3.1	Pengujian <i>Endpoint</i> pada <i>Framework</i> Flask .....	80
4.3.2	Pengujian <i>Endpoint</i> pada <i>Framework</i> Django .....	82
4.3.3	Pengujian <i>Endpoint</i> pada <i>Framework</i> FastAPI.....	83
4.3.4	Komparasi Hasil Pengujian <i>Framework</i> .....	85
4.4	Implementasi Final Sistem AssistLab .....	88
4.4.1	Fitur Menampilkan List Lowongan Asisten .....	88
4.4.2	Fitur <i>Apply</i> Lowongan Asisten.....	90
4.4.3	Fitur Memberikan Penawaran Asisten .....	92
4.4.4	Fitur Menerima Pendaftaran Asisten .....	94
4.4.5	Fitur Menolak Pendaftaran Asisten.....	97
4.4.6	Fitur <i>Import</i> Jadwal Kuliah .....	97
4.4.7	Fitur Tambah Jadwal Kuliah.....	103
4.4.8	Fitur Edit Jadwal Kuliah .....	104
4.4.9	Fitur Hapus Jadwal Kuliah.....	105
4.4.10	Fitur <i>Upload</i> Dokumen KHS .....	106
4.5	Pengujian .....	108
BAB V PENUTUP.....		113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran .....	113
DAFTAR PUSTAKA .....		115
LAMPIRAN.....		123