

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Jadwal Pengerjaan .....	3
1.6 Metode Pengerjaan .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Konsep Dasar Aplikasi.....	4
2.1.1 <i>Web Scraping</i> .....	4
2.1.2 <i>Times Higher Education</i> .....	4
2.1.3 <i>Black Box Testing</i> .....	5
2.1.4 <i>SLDC Agile</i> .....	5
2.2 Tools Pembangunan Aplikasi .....	7
2.2.1 <i>HTML</i> .....	7
2.2.2 <i>CSS</i> .....	8
2.2.3 <i>Javascript</i> .....	9
2.2.4 <i>Visual Studio Code (VSC)</i> .....	10
2.2.5 <i>MySQL</i> .....	10
2.2.6 <i>PHP</i> .....	11
2.2.7 <i>Python</i> .....	12
2.2.8 <i>Framework Tailwind CSS</i> .....	13
2.2.9 <i>Framework ChartJS</i> .....	14

2.2.10	<i>Figma</i> .....	14
2.2.11	<i>XAMPP</i> .....	15
2.2.12	<i>Github</i> .....	15
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		<b>17</b>
3.1	Analisis .....	17
3.1.1	Gambaran Sistem Saat ini .....	17
3.1.2	Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	21
3.1.3	Kelemahan Sistem Berjalan dan Usulan Perbaikan .....	22
3.1.4	Usulan Perbaikan .....	23
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	27
3.2	Perancangan .....	28
3.2.1	Model aplikasi berbasis objek .....	28
3.2.2	Perancangan Basis Data .....	35
3.3	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	39
3.3.1	Pengembangan Sistem.....	39
3.3.2	Implementasi Sistem.....	40
3.3.3	Perancangan Antarmuka.....	42
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....		<b>46</b>
4.1	Implementasi .....	46
4.1.1	Halaman landing Dari Aplikasi.....	46
4.1.2	Memilih Parameter Yang Akan Digunakan Untuk Menampilkan Data .....	46
4.1.3	Menampilkan Data Setelah Memilih Parameter.....	47
4.1.4	Melakukan Perbandingan Antara Universitas.....	47
4.1.5	Melakukan Filter Pada Tahun, Parameter, dan Lokasi.....	48
4.1.6	Melakukan <i>Web Scrapping</i> Pada <i>Website</i> .....	49
4.1.7	Melakukan Perbandingan Universitas Telkom Dari Tahun ke Tahun .....	50
4.1.8	Tampilan <i>Tutorial</i> Mengambil <i>Token API</i> .....	51
4.1.9	Halaman <i>Login</i> dan Daftar Untuk Melakukan <i>Scrapping</i> .....	54
4.1.10	Halaman <i>Details</i> dari Universitas .....	55
4.2	Pengujian .....	55
4.2.1	Pengujian Pemilihan Parameter Oleh User.....	55
4.2.2	Pengujian Perbandingan Universitas .....	56

4.2.3	Pengujian Perkembangan Perbandingan Universitas Telkom Tahun Ke Tahun	57
4.2.4	Pengujian <i>web Scrapping website</i> THE .....	58
4.2.5	Pengujian <i>Filter</i> Berdasarkan Parameter, Lokasi, dan Tahun .....	59
BAB 5	KESIMPULAN .....	60
5.1	Kesimpulan .....	60
5.2	Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	62