



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Ekspor.....	15
3.2 UMKM	15
3.3 <i>E-learning</i>	16
3.4 Basis Data.....	16
3.5 Sistem Manajemen Basis Data	17
3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	17
3.7 Internet.....	19
3.8 <i>Website</i>	20
3.9 <i>Progressive Web Apps</i>	21
3.10 <i>Service Worker</i>	21
3.11 Bahasa Pemrograman	22
3.11.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	22
3.11.2 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	22
3.11.3 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	23
3.11.4 <i>Javascript</i>	23
3.11.5 <i>Python</i>	23
3.12 API.....	24
3.13 <i>Microservice</i>	24
3.14 <i>Software Framework</i>	24
3.14.1 <i>Laravel</i>	25
3.14.2 <i>Flask</i>	25
3.14.3 <i>Next Js</i>	26
3.14.4 <i>Chakra UI</i>	26
3.14.5 <i>Redux Saga</i>	27
3.15 Perangkat Lunak.....	27



3.15.1	Postman	27
3.15.2	XAMPP	28
3.15.3	Visual Studio Code	28
3.15.4	DBeaver	28
3.15.5	Mongo Compass	29
3.15.6	MongoDB	29
3.16	<i>Undefied Modelling Language (UML)</i>	29
3.16.1	<i>Usecase Diagram</i>	29
3.16.2	<i>Class Diagram</i>	31
3.16.3	<i>Activity Diagram</i>	31
3.17	Metode Pengujian	32
3.17.1	<i>Functionality Testing</i>	33
3.17.2	<i>Alpha Testing</i>	33
3.17.3	<i>Beta Testing</i>	33
3.17.4	<i>Performance Testing</i>	33
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
4.1	Analisis sistem	34
4.1.1	Analisis pengguna sistem	34
4.1.2	Analisis kebutuhan data	34
4.1.3	Analisis kebutuhan fungsional	35
4.1.4	Analisis kebutuhan non fungsional	37
4.2	Arsitektur sistem	37
4.3	Proses perancangan sistem	38
4.3.1	Perancangan basis data	38
4.3.2	Perancangan alur proses	49
4.4	Perancangan struktur menu	73
4.5	Perancangan antarmuka	75
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		94
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangunan	94
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangunan	95
5.3	Implementasi Basis Data	95
5.4	Implementasi REST API	113
5.4.1	<i>Back office service</i>	114
5.4.2	<i>Chatbot service</i>	146
5.5	Implementasi Antarmuka	147
5.5.1	Implementasi Halaman Beranda	147
5.5.2	Implementasi Halaman <i>Login</i>	152
5.5.3	Implementasi Halaman <i>Register</i>	157
5.5.4	Implementasi Halaman Panduan Ekspor	162
5.5.5	Implementasi Halaman Berita	167
5.5.6	Implementasi Halaman Instansi	181
5.5.7	Implementasi Halaman UMKM	192
5.5.8	<i>Implementasi</i> Halaman Pembeli	203
5.5.9	Implementasi Halaman Materi	213
5.5.10	Implementasi Halaman Profil	225
5.5.11	Implementasi Halaman <i>Request Reset Password</i>	241
5.5.12	Implementasi Halaman <i>Chatbot</i>	247
5.6	Implementasi <i>Progressive Web Apps</i>	250
5.6.1	Pembuatan <i>manifest web</i>	250
5.6.2	Penambahan <i>library</i> di Next.js	251



5.6.3	Implementasi Halaman Web dengan PWA.....	252
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN SISTEM.....		254
6.1	Skenario Pengujian.....	254
6.1.1	Skenario <i>Alpha Testing</i>	254
6.1.2	Skenario <i>Beta Testing</i>	258
6.1.3	Skenario <i>Performance Testing</i>	259
6.2	Hasil <i>Alpha Testing</i>	259
6.3	Hasil <i>Beta Testing</i>	295
6.4	Hasil <i>Performance Testing</i>	301
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		305
7.1	Kesimpulan.....	305
7.2	Saran.....	305
DAFTAR PUSTAKA		306
LAMPIRAN.....		312