

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisis Masalah.....	4
1.2.1 Aspek Ekonomi	4
1.2.2 Aspek Budaya.....	5
1.2.3 Aspek Keberlanjutan	5
1.3 Analisis Solusi yang Ada.....	5
1.3.1 Kelebihan dari solusi yang ditawarkan.....	6
1.3.2 Perbandingan dari solusi yang ditawarkan	6
1.4 Tujuan Capstone	7
1.5 Batasan Capstone.....	7
1.5.1 Batasan Produk.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Dasar Teori.....	8

2.1.1	Transliterasi Aksara Jawa di Indonesia	9
2.1.2	<i>Optical Character Recognition</i> (OCR) untuk Aksara Jawa	9
2.1.3	<i>Natural Language Processing</i> dan <i>Large Language Model</i>	10
2.1.4	Dataset	10
2.1.5	<i>Preprocessing</i>	11
2.1.6	Segmentasi	12
2.1.7	<i>Normalize and Resize</i>	12
2.1.8	<i>Prediction</i>	13
2.1.9	Visual Studio Code.....	14
2.1.10	Java	14
2.1.11	Python.....	15
2.1.12	Kotlin	16
2.1.13	Gradle	16
2.1.14	<i>Extensible Markup Language</i> (XML)	17
2.1.15	<i>JavaScript Object Notation</i> (JSON)	17
2.1.16	SDK Android	18
2.2	Dasar Penentuan Spesifikasi	19
2.2.1	Standar Produk.....	19
2.2.2	Spesifikasi Teknis Produk	20
BAB 3	SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM	21
3.1	Spesifikasi Sistem	21
3.2	Desain Sistem.....	21
3.2.1	Diagram Blok Sistem.....	22
3.2.2	Flowchart Sistem Aplikasi.....	22
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	24
BAB 4	IMPLEMENTASI	26
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	26
4.1.1	Metodologi Pengembangan Aplikasi Transliterasi Aksara Jawa	28

4.1.2	Fase Perancangan Antarmuka Pengguna	28
4.1.3	Implementasi <i>Frontend Mobile</i>	28
4.1.4	Pengembangan <i>Backend</i> dan <i>Model Machine Learning</i>	28
4.1.5	Proses <i>Training</i> Model OCR	29
4.1.6	Integrasi Teknologi NLP untuk Transliterasi Teks	29
4.1.7	<i>Pipeline Processing</i> OCR	29
4.1.8	Transliterasi Teks.....	30
4.1.9	Transliterasi dengan metode <i>Scanning OCR</i>	30
4.1.10	Model OCR.....	31
4.1.11	Model <i>Natural Language Processing</i>	31
4.2	Detail Implementasi	31
4.2.1	Implementasi Transliterasi Aksara Jawa dengan Teks	31
4.2.1	Implementasi Transliterasi Aksara Jawa dengan OCR	32
4.2.2	Penerimaan Input OCR.....	33
4.2.3	Segmentasi dan Normalisasi Karakter	34
4.2.4	Prediksi Hancaraka Model.....	38
4.2.5	Implementasi Antarmuka.....	40
4.3	Prosedur Pengoperasian	44
4.3.1	Prosedur Pengoprasian Transliterasi Aksara Jawa Berbasis Teks	44
4.3.2	Prosedur Pengoprasian Transliterasi Aksara Jawa Berbasis Input Gambar	45
BAB 5	PENGUJIAN	46
5.1	Skema Pengujian Sistem	47
5.1.1	Pengujian <i>System Usability Scale</i>	47
5.1.2	Pengujian Model <i>Machine Learning</i>	47
5.1.3	Pengujian Fitur Aplikasi	48
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil	48
5.2.1	Proses Pengujian dan Analisis <i>System Usability Scale</i>	48

5.2.2	Proses Pengujian dan Analisis Model <i>Machine Learning</i>	50
5.2.3	Pengujian Aplikasi	55
5.2.4	Rangkuman Hasil Pengujian	58
BAB 6 60		
KESIMPULAN DAN SARAN.....		60
6.1	Kesimpulan	60
6.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN.....		65
LAMPIRAN A.....		65
PENGUJIAN SYSTEM USABILITY SCALE.....		65
LAMPIRAN B.....		66
HASIL TRAINING MODEL MACHINE LEARNING.....		66
LAMPIRAN C.....		69
PENGUJIAN MOBILE APPLICATION.....		69
LAMPIRAN D.....		70
DATASET		70
LAMPIRAN E.....		73
SOURCE CODE MOBILE APPLICATION DAN MACHINE LEARNING		73