

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR ISTILAH	xx
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah	1
1.2 Analisis Masalah	6
1.2.1 Aspek Sosial	6
1.2.2 Aspek Kesehatan	6
1.2.3 Aspek Teknologi	7
1.2.4 Aspek Keberlanjutan	7
1.2.5 Aspek Keamanan	7
1.3 Analisis Solusi yang Ada	8
1.4 Tujuan Tugas Akhir	10

1.5	Batasan Tugas Akhir.....	11
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....		12
2.1	<i>Artificial Intelligence</i>	12
2.1.1	<i>Fuzzy Logic</i>	12
2.1.2	<i>Model Machine Learning</i>	12
2.2	<i>Frontend</i>	13
2.2.1	<i>Mobile Application</i>	13
2.2.2	<i>Website</i>	14
2.3	<i>Backend</i>	14
2.3.1	<i>Express JS</i>	14
2.4	<i>Cloud</i>	15
2.4.1	<i>Railway</i>	15
BAB 3 SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM		16
3.1	Spesifikasi Sistem	16
3.1.1	Batasan Sistem	16
3.1.2	Spesifikasi Sistem	17
3.2	Desain Sistem.....	19
3.2.1	Deskripsi Umum Desain	19
3.2.2	Desain Sistem.....	19
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	37
3.3.1	Kemudahan Pengguna	37
3.3.2	Perlindungan Data Pribadi (<i>user</i>).....	38
3.3.3	Ketepatan Rekomendasi.....	38
3.3.4	Kecepatan Respons	39
3.3.5	Fitur Informasi Nutrisi	39
3.3.6	Variasi Produk	40
BAB 4 IMPLEMENTASI		41

4.1	Deskripsi Umum Implementasi	41
4.2	<i>Detail</i> Implementasi.....	42
4.2.1	Pengumpulan <i>Dataset</i>	42
4.2.2	Implementasi <i>Fuzzy Logic</i>	44
4.2.3	Implementasi Model <i>Machine Learning</i>	47
4.2.4	Implementasi <i>Scanning Barcode</i>	56
4.2.5	Implementasi <i>Android Application</i>	58
4.2.6	Implementasi <i>Website</i> untuk Penambahan <i>Database</i>	62
4.2.7	Implementasi <i>Authentication</i>	62
4.2.8	Implementasi <i>Deployment Fuzzy Logic</i>	64
4.3	Prosedur Pengoperasian Solusi	65
BAB 5 PENGUJIAN		75
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	75
5.1.1	Skenario Pengujian SUS	75
5.1.2	Skenario Pengujian Model ML	75
5.1.3	Skenario Pengujian API Menggunakan K6	76
5.1.4	Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	77
5.2	Detil Pengujian.....	77
5.2.1	Detil Pengujian SUS	77
5.2.2	Detil Pengujian Model ML	80
5.2.3	Detil Pengujian API Menggunakan K6	87
5.2.4	Detil Pengujian <i>Black Box</i>	89
5.3	Analisis Hasil Pengujian	90
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian SUS.....	90
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian Model ML.....	91
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian API.....	94
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		96

6.1	Kesimpulan	96
6.2	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		99
LAMPIRAN A.....		104
LAMPIRAN B		108
LAMPIRAN C		112
LAMPIRAN D.....		118
LAMPIRAN E		126
LAMPIRAN F		133