

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan dan Manfaat	15
1.4 Batasan Masalah	15
1.5 Metode Penelitian	15
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	15
1.5.1.1 Studi Literatur	16
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	16
1.5.2.1 Waterfall	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Penelitian Terdahulu	18
2.2 Dasar Teori	18
2.2.1 YOLO V3	18
2.2.2 DLIB	20
2.2.3 OpenCV	20
2.2.4 Pengelolaan Citra	20
2.2.5 Pengelolaan Citra	21
2.2.6 Object Detection	21
2.2.7 Artificial Intelligence	22
2.2.8 Logistik	23
2.2.9 Gudang	24
2.2.10 Python	24

2.2.11	User Experience Questionnaire.....	24
BAB 3	METODOLOGI.....	27
3.1	Metode yang Digunakan.....	27
3.1.1	Metode Waterfall.....	27
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	29
3.2.1	Implementasi Perangkat Keras.....	29
3.2.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	30
3.3	Prosedur Penelitian	30
3.3.1	Analisis Permasalahan.....	30
3.3.2	Deskripsi Umum Sistem.....	31
3.3.3	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
3.3.4	Aktor.....	32
3.3.5	Kasus Pengguna	33
3.3.6	Perancangan Sistem.....	46
3.3.7	Perancangan Basis Data	47
3.3.8	Implementasi YOLO	49
3.3.9	Training Data.....	51
3.3.10	Perancangan Antarmuka Sistem.....	53
3.4	Jadwal Pelaksanaan	56
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1	Implementasi	58
4.1.1	Implementasi antarmuka Pengguna	58
4.2	Pengujian	62
4.2.1	Pengujian.....	62
4.2.2	Pengujian Fungsionalitas.....	62
4.2.3	Pengujian Penerimaan Pengguna	65
4.2.4	Pembahasan Hasil Pengujian UEQ	69
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
BIODATA PENULIS	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Waterfall	17
Gambar 2.1 Perbandingan akurasi yolov3 dan yolov5[10]	19
Gambar 3.1 Struktur Model Waterfall	27
Gambar 3.2 Gambaran Umum Sistem	31
Gambar 3.3 Diagram kasus pengguna	33
Gambar 3.4 Diagram aktifitas mengganti input kamera	35
Gambar 3.5 Diagram Aktifitas melihat jumlah barang	36
Gambar 3.6 Diagram Aktifitas melihat jenis barang	38
Gambar 3.7 Diagram Aktifitas melakukan reset data	39
Gambar 3.8 Diagram aktifitas cetak hasil	40
Gambar 3.9 Diagram aktifitas Login	41
Gambar 3.10 Diagram aktifitas Sign in	42
Gambar 3.11 Diagram aktifitas mengolah toko	43
Gambar 3.12 Diagram aktifitas mengolah karyawan	44
Gambar 3.13 Diagram aktifitas mengolah data item secara keseluruhan	45
Gambar 3.14 Arsitektur Aplikasi	46
Gambar 3.15 Conceptual Data Model	48
Gambar 3.16 Physical Data Model	49
Gambar 3.17 Flowchart YOLO	50
Gambar 3.18 Layer pada algoritma YOLO	50
Gambar 3.19 Algoritma YOLO dalam mengenali objek	51
Gambar 3.20 Dataset pada internet	52
Gambar 3.21 Proses pelabellan	53
Gambar 3.22 Wireframe login dan sign in	54
Gambar 3.23 Wireframe dashboard	54
Gambar 3.24 Wireframe tambah data toko	55
Gambar 3.25 Wireframe Halaman Utama	55
Gambar 3.26 Wireframe Report	56
Gambar 4.1 Halaman login dan sing in	59
Gambar 4.2 Halaman Dashboard	60
Gambar 4.3 Halaman tambah toko	60
Gambar 4.4 Halaman Utama	61
Gambar 4.5 Halaman report	61
Gambar 4.6 Nilai skala UEQ	70
Gambar 4.7 Nilai perbandingan Skala UEQ	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi perangkat keras untuk membangun sistem	29
Tabel 3.2 Spesifikasi perangkat keras untuk menjalankan sistem.....	29
Tabel 3.3 Spesifikasi perangkat lunak untuk membangun sistem.....	30
Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional.....	32
Tabel 3.5 Tabel kasus pengguna.....	34
Tabel 3.6 Kasus Penggunaan UC-001	34
Tabel 3.7 Kasus Penggunaan UC-002	35
Tabel 3.8 Kasus Penggunaan UC-003	37
Tabel 3.9 Kasus pengguna UC-004	38
Tabel 3.10 Kasus pengguna UC-005	39
Tabel 3.11 Kasus pengguna UC-006	40
Tabel 3.12 Kasus penggunaan UC-007	41
Tabel 3.13 Kasus penggunaan UC-008	42
Tabel 3.14 Kasus penggunaan UC-009	44
Tabel 3.15 Kasus penggunaan UC-010	45
Tabel 3.16 Data User	47
Tabel 3.17 Data Toko	47
Tabel 3.18 Data Item	47
Tabel 3.19 Role	48
Tabel 3.20 Data item	53
Tabel 3.21 Jadwal pelaksanaan TA	56
Tabel 4.1 Tabel Pengujian UC-001	62
Tabel 4.2 Tabel Pengujian UC-002	62
Tabel 4.3 Tabel Pengujian UC-003	63
Tabel 4.4 Tabel Pengujian UC-004	63
Tabel 4.5 Tabel Pengujian UC--005.....	63
Tabel 4.6 Tabel Pengujian UC-006	64
Tabel 4.7 Tabel Pengujian UC-007	64
Tabel 4.8 Tabel Pengujian UC-008	64
Tabel 4.9 Tabel Pengujian UC-009	64
Tabel 4.10 Tabel Pengujian UC-010	65
Tabel 4.11 Tabel daftar kuisioner <i>short</i> UEQ	65
Tabel 4.12 Hierarki nilai responden dengan skor UEQ.....	66
Tabel 4.13 Tabel hasil pengujian.....	67
Tabel 4.14 Tabel Kualitas <i>Pragmatic</i> dan <i>Hedonic</i>	68
Tabel 4.15 Tabel perhitungan mean, variance, dan standar deviasi	69
Tabel 4.16 Skor akhir UEQ	69
Tabel 4.17 Nilai hasil UEQ	70

