

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Batasan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 <i>Dashboard</i>	7
II.1.1 <i>Learning Analytics Dashboard</i>	7
II.2 <i>Relational Database</i>	8
II.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	9
II.3 <i>Normalisasi Database</i>	10
II.4 PostgreSQL	11

II.5	Supabase.....	11
II.6	Next JS	11
II.7	Looker Studio.....	12
II.8	<i>Waterfall Methodology</i>	12
II.9	<i>Usability Testing</i>	13
II.10	<i>Blackbox Testing</i>	14
II.11	Unified Modeling Language	14
II.12	Penelitian Sebelumnya	15
II.13	Alasan Pemilihan Kerangka Kerja/Teori/Pendekatan.....	18
BAB III	METODE PENYELESAIAN MASALAH	19
III.1	Kerangka Pemecahan Masalah / Pengembangan Model Konseptual .	19
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	20
III.3	<i>Requirement</i>	20
III.4	<i>Design</i>	21
III.5	<i>Implementation</i>	22
III.6	<i>Validation</i>	23
III.7	<i>Maintenance</i>	23
BAB IV	PENYELESAIAN PERMASALAHAN	24
IV.1	<i>Balance Scorecard</i>	24
IV.2	Analisis Spesifikasi Sistem	27
IV.2.1	Pengembangan Sistem	27
IV.2.2	<i>Database</i>	27
IV.2.3	Visualisasi <i>Dashboard</i>	28
IV.2.4	Arsitektur Sistem.....	28
IV.3	Mengambil Contoh Data dari Institusi.....	28
IV.4	Normalisasi <i>Database</i>	30

IV.4.1	Identifikasi Atribut dan Relasi	30
IV.4.2	Normalisasi ke 1NF (<i>First Normal Form</i>)	30
IV.4.3	Normalisasi ke 2NF (<i>Second Normal Form</i>)	31
IV.4.4	Normalisasi ke 3NF (<i>Third Normal Form</i>)	32
IV.5	Membuat ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	33
IV.6	Merancang <i>Database</i>	34
IV.7	Membuat Sistem <i>Input</i> Nilai dan Absensi	37
IV.7.1	Tabel Fungsionalitas Sistem	37
IV.8	<i>Usecase Diagram</i>	38
IV.8.1	<i>Activity Diagram</i>	39
IV.8.2	Mengelola Data Mata Kuliah	41
IV.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	48
IV.9	Integrasi Sistem	53
IV.9.1	Integrasi Sistem dengan <i>Database</i>	53
IV.9.2	Integrasi <i>Database</i> dengan Looker Studio	54
IV.10	Merancang <i>Dashboard</i>	57
BAB V	VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI	58
V.1	Hasil Implementasi	58
V.2	Pengujian	66
V.2.1	<i>Blackbox Testing</i>	67
V.2.2	<i>Usability Testing</i>	78
V.2.3	<i>System Usability Scale</i>	80
BAB VI	Kesimpulan dan Saran	82
VI.1	Kesimpulan	82
VI.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		86