

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR <i>SNIPPET CODE</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pusataka	6
2.2 Manajemen Proyek.....	9
2.2.1 <i>OpenProject</i>	10
2.2.2 <i>Trello</i>	12
2.3 Integrasi Sistem dan API.....	14
2.4 Kerangka Kerja .NET 8.....	16
2.5 <i>Hangfire</i>	17
2.6 <i>Docker</i>	18
2.7 Metode <i>Waterfall</i>	20
2.8 Unified Model Language (UML).....	21
2.8.1 <i>Activity Diagram</i>	22
2.8.2 <i>Use Case Diagram</i>	23

2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
2.8.3	<i>Class Diagram</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Kerangka Pemikiran Penelitian	27
3.2	Model Pengembangan Sistem	29
3.2.1	Analisis Kebutuhan (<i>Requirements Analysis</i>)	29
3.2.2	Perancangan Sistem (System Design).....	32
3.2.3	Mekanisme Pertukaran Data Lintas <i>Platform</i>	33
3.2.3.1	Proses Pengambilan Data (<i>Fetch Phase</i>)	33
3.2.3.2	Proses Transformasi Data (<i>Transform Phase</i>)	34
3.2.3.3	Proses Pengiriman Data (<i>Push Phase</i>).....	34
3.2.3	Implementasi (Implementation)	35
3.2.4	Pengujian (Verification/Testing).....	35
3.3	Spesifikasi Perangkat	36
3.4	Alur Proses Sistem	37
3.5	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Hasil Perancangan Sistem	40
4.1.1	Pemodelan Sistem (UML).....	40
4.1.1.1	<i>Activity Diagram</i>	40
4.1.1.2	<i>Use Case Diagram</i>	42
4.1.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	47
4.1.1.4	<i>Class Diagram</i>	52
4.1.2	Arsitektur Sistem.....	55
4.1.3	Perancangan Basis Data	56
4.1.4	Spesifikasi Antarmuka API (<i>API Specification</i>).....	58
4.1.4.1	Spesifikasi API <i>OpenProject</i>	58
4.1.4.2	Spesifikasi API <i>Trello</i>	59
4.2	Implementasi REST API	61
4.3	Implementasi Kode Program.....	62
4.3.1	Implementasi Fitur	63
4.3.2	Implementasi Basis Data	67
4.4	Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>)	71

4.3.1	Pengujian <i>Black Box</i>	72
4.3.2	Pengujian Kinerja dan Waktu Eksekusi	76
4.5	Evaluasi Hasil Penelitian.....	77
4.5.1	Evaluasi Implementasi Metode <i>Waterfall</i>	77
4.5.2	Analisis Perbandingan Efisiensi.....	79
4.5.3	Evaluasi Keandalan dan Ketahanan Sistem (<i>Resilience</i>)	81
4.5.4	Pencapaian Tujuan Penelitian	83
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....		86