

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Estimasi Biaya dan Usaha pada Pengembangan Proyek Perangkat Lunak Berbasis Agile	4
2.1.2 Pengembangan Alat Manajemen Biaya pada Proyek Berbasis Agile	5
2.1.3 Estimasi Usaha, Durasi, dan Biaya pada Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Agile	6
2.1.4 Kesimpulan dan Hasil Analisis Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Scrum	8
2.2.1.1 <i>Product Backlog Grooming</i>	8
2.2.1.2 <i>Sprint Planning</i>	9
2.2.1.3 <i>Sprint Execution</i>	9
2.2.1.4 <i>Daily Scrum</i>	9
2.2.1.5 <i>Sprint Review</i>	9
2.2.1.6 <i>Sprint Retrospective</i>	10
2.2.2 <i>Earned Value Management</i>	10
2.2.2.1 <i>Earned Schedule</i>	12
2.2.2.2 <i>AgileEVM</i>	12



2.2.3	DevOps	13
2.2.3.1	Azure DevOps	13
2.2.4	OAuth 2.0.....	13
2.2.5	ASP.NET Core	13
2.2.6	React	13
2.2.7	PostgreSQL.....	14
2.2.8	Microsoft Azure.....	14
2.3	Pertanyaan Penelitian	14
BAB III Metode Penelitian.....		15
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir (Opsional).....	15
3.1.1	Alat Tugas akhir.....	15
3.2	Metode yang Digunakan.....	15
3.3	Alur Tugas Akhir	15
3.3.0.1	Identifikasi Masalah	15
3.3.0.2	Studi Literatur.....	16
3.3.0.3	Pengembangan Aplikasi	17
3.3.0.4	Umpan Balik	17
3.3.0.5	Pengujian.....	17
3.3.0.6	Kesimpulan dan Laporan	17
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		18
4.1	Mengadaptasi Perhitungan Metrik Kesehatan Berdasarkan Artefak Scrum	18
4.1.1	Pengembangan Alur Kerja Scrum untuk Menyertakan Perencanaan Biaya.....	18
4.1.2	Metrik Dasar	18
4.1.2.1	<i>Budget at Completion</i>	18
4.1.2.2	<i>Planned Value</i>	19
4.1.2.3	<i>Earned Value</i>	20
4.1.2.4	<i>Actual Cost</i>	20
4.1.3	Indeks Performa.....	20
4.1.3.1	<i>Cost Performance Index</i>	20
4.1.3.2	<i>Schedule Performance Index</i>	20
4.1.4	Perkiraan Status Proyek.....	21
4.1.4.1	<i>Estimate at Completion</i>	21
4.1.4.2	<i>Estimate to Completion</i>	21
4.1.4.3	<i>Estimated Completion Duration</i>	21
4.1.5	Grafik Kesehatan Terhadap Waktu	22
4.1.5.1	<i>Work Cost Chart</i>	22
4.1.5.2	<i>Velocity Chart</i>	22
4.1.5.3	<i>Remaining Work and Budget Chart</i>	23



4.1.6	Upaya Peningkatan Akurasi Perhitungan	24
4.1.6.1	Perhitungan Durasi	24
4.1.6.2	Penyesuaian <i>Effort</i> pada <i>Sprint</i>	24
4.2	Mengembangkan dan Meluncurkan Aplikasi <i>Monitoring</i> Kesehatan Pro- yek yang Terintegrasi dengan Azure DevOps	25
4.2.1	Arsitektur <i>Back End</i>	25
4.2.1.1	<i>Presentation Tier</i>	25
4.2.1.2	<i>Logic Tier</i>	25
4.2.1.3	<i>Data Tier</i>	26
4.2.1.4	<i>External Services</i>	26
4.2.2	Otentikasi dengan OAuth 2.0.....	26
4.2.3	Membaca Data dari Azure DevOps REST API.....	29
4.2.4	Basis Data dan Akses Data	31
4.2.5	Keamanan dan Kontrol Akses	33
4.2.6	Mengembangkan Sisi <i>Front End</i> dan Antarmuka Pengguna untuk Aplikasi Monitoring Kesehatan Proyek.....	34
4.2.6.1	Login Pengguna.....	34
4.2.6.2	Dasbor	35
4.2.6.3	Penambahan Tim	40
4.2.6.4	Tim Saya	42
4.2.6.5	Pengaturan Tim	42
4.2.6.6	Laporan Bulanan.....	44
4.2.7	Peluncuran.....	44
4.2.7.1	Konfigurasi Layanan Windows	45
4.2.7.2	Konfigurasi <i>Firewall</i>	46
4.2.7.3	Konfigurasi HTTPS.....	46
4.3	Pengujian	46
4.3.1	Memasukkan Data Proyek Berbasis Scrum ke Azure DevOps	46
4.3.2	Hasil <i>Monitoring</i> dengan Azure DevOps	47
4.3.3	Memasukkan Data Proyek ke Aplikasi <i>Monitoring</i> Kesehatan Pro- yek	48
4.3.4	Hasil <i>Monitoring</i> dengan Aplikasi yang Dikembangkan.....	49
4.3.5	Perbandingan Aplikasi yang Dikembangkan dengan Dasbor Azu- re DevOps	54
4.4	Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi yang Dikembangkan	55
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57