

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pendekatan Earned Value Analysis (EVA) Dalam Pemantauan Durasi Proyek Konstruksi	5
2.2. Pendekatan Earned Value Analysis (EVA) Dalam Pemantauan Durasi Proyek Teknologi Informasi	7
2.3. Pendekatan Bayesian Network (BN) Dalam Pemantauan Durasi dan Biaya Proyek Konstruksi	8

2.4. Pendekatan Dependency Structure Matrix (DSM) Dalam Memprediksi Perubahan Scope	12
BAB III LANDASAN TEORI	17
3.1. Proyek Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.1.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.1.1.1. Metode Waterfall	18
3.1.1.2. Metode Agile	18
3.1.2. Waterfall vs Agile Methodology	19
3.2. Rational Unified Process	20
3.2.1. RUP Lifecycle	21
3.2.2. RUP Workflow	22
3.3. Project Scope Management	23
3.4. Analisis Risiko	24
3.4.1. Definisi Risiko	24
3.4.2. Variability and Uncertainty	25
3.4.3. Project Risk Management	25
3.5. Technical Metrics Perangkat Lunak	26
3.5.1. Quality	26
3.5.2. McCall's Software Quality Factors	27
3.6. Earned Value Analysis	28
3.6.1. Konsep Dasar Earned Value Analysis	28
3.6.2. Penilaian Kinerja Proyek dengan Konsep EVA	29
3.7. Bayesian Belief Network (BBN)	30
3.8. Simulasi Monte Carlo	31
3.9. Pengujian Akurasi Model	32
BAB IV METODE PENELITIAN	33
4.1. Objek Penelitian	33
4.1.1. Data Primer	33

4.1.2. Data Sekunder	33
4.2. Alat Penelitian	34
4.3. Profil Proyek	34
4.4. Tahapan Penelitian	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1. Framework Pengambilan Keputusan Inhouse vs Outsource	38
5.2. Framework Pemantauan Kualitas dan Durasi Proyek	40
5.2.1. Identifikasi Risiko	41
5.2.2. Model Bayesian Network	43
5.2.3. Prediksi Kualitas dan Waktu	44
5.3. Alur Simulasi	47
5.4. Milestone Pemantauan Proyek	48
5.4.1. Menentukan Ruang Lingkup Proyek	48
5.4.2. Menentukan Perencanaan Quality Workload	49
5.4.3. Identifikasi dan Analisis Risiko	49
5.4.4. Membangun Model BN	50
5.4.5. Melakukan Simulasi Model BN	51
5.5. Estimasi Kualitas dan Durasi Proyek	51
5.5.1. Menentukan Estimasi Kualitas Proyek	51
5.5.2. Menentukan Estimasi Durasi Total Penyelesaian Proyek	52
5.5.3. Menjalankan Model Bayesian Network dengan Simulasi Monte Carlo	52
5.6. Uji Konsep	52
5.6.1. Data Proyek	53
5.6.1.1. Perencanaan Proyek	53
5.6.1.2. Risk Register	55
5.6.2. Model Analisis Risiko	56
5.6.2.1. Model Bayesian Network	56

5.6.2.2. Tampilan Model Risiko	58
5.6.3. Uji Validitas Model	59
5.6.4. Hasil Model Decision Support System (DSS) In-house vs Outsource	60
5.6.5. Hasil Model BN Pemantauan Kualitas dan Durasi Proyek	62
5.6.6. Perbandingan Model	65
5.6.6.1. Pengembangan Model AgileEVM dan Hasil Prediksi	65
5.6.6.2. Perbandingan Akurasi Model BN dan AgileEVM	68
5.6.6.3. Perbandingan Hasil Prediksi Kedua Model pada Akhir Iterasi Kedua	69
5.6.6.4. Kecenderungan Hasil Prediksi Model	71
BAB VI PENUTUP	74
6.1. Kesimpulan	74
6.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75