

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 TERIMA KASIH | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN | xvi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah | 4 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Penelitian Umum pada <i>Project Monitoring</i> | 7 |
| 2.2. Penelitian Tentang <i>Earned Value Analysis (EVA)</i> | 8 |
| 2.3. Penelitian Tentang Kombinasi EVA dengan <i>Bayesian Networks</i> | 11 |
| 2.4. Evaluasi Metode EVA | 15 |

| | |
|---|----|
| 2.5. Penelitian Tentang Penggunaan <i>Risk Register</i> dalam <i>Bayesian Belief Networks</i> (BBN) | 16 |
| BAB III DASAR TEORI | 22 |
| 3.1. <i>Earned Value Analysis</i> | 22 |
| 3.1.1. Sejarah <i>Earned Value Analysis</i> | 22 |
| 3.1.2. Konsep <i>Earned Value Analysis</i> | 22 |
| 3.1.3. Elemen <i>Earned Value Analysis</i> | 24 |
| 3.1.4. Penilaian Kinerja Proyek dengan Metode EVA | 25 |
| 3.2. <i>Risk Analysis</i> | 26 |
| 3.2.1. <i>Risk</i> | 26 |
| 3.2.2. <i>Variability</i> dan <i>Uncertainty</i> | 27 |
| 3.2.3. <i>Project Risk Management</i> | 27 |
| 3.3. <i>Bayesian Belief Networks</i> (BBN) | 28 |
| 3.3.1. Pengertian <i>Bayesian Belief Networks</i> | 28 |
| 3.3.2. Cara membangun <i>Bayesian Belief Networks</i> | 29 |
| 3.4. Pengukuran <i>Forecasting Error</i> | 29 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 31 |
| 4.1. Objek Penelitian | 31 |
| 4.1.1. Data Primer | 31 |
| 4.1.2. Data Sekunder | 32 |
| 4.2. Profil Proyek | 32 |
| 4.3. Alat Penelitian | 32 |
| 4.4. Tahap Penelitian | 33 |
| BAB V PENGEMBANGAN <i>FRAMEWORK</i> DAN CONTOH APLIKASI | 39 |
| 5.1. Kerangka Kerja Model | 39 |
| 5.2. Alur Kerja Simulasi | 43 |
| 5.3. Metode | 44 |
| 5.3.1. Ruang Lingkup Proyek | 44 |
| 5.3.2. Menentukan Jenis dan Urutan Pekerjaan | 44 |
| 5.3.3. Menentukan Rencana Waktu Pelaksanaan Proyek | 45 |

| | |
|---|----|
| 5.3.4. Mengidentifikasi Resiko dalam Proyek | 45 |
| 5.3.5. Membangun Model <i>Bayesian Networks</i> | 47 |
| 5.3.6. Menjalankan Model BBN dengan MCS | 47 |
| 5.4. Kasus | 48 |
| 5.4.1. Latar Belakang Proyek | 48 |
| 5.4.2. Data Proyek | 48 |
| 5.4.2.1. Rekapitulasi Anggaran dan Durasi Awal Proyek | 49 |
| 5.4.2.2. <i>Risk Register</i> | 50 |
| 5.4.3. Model Analisis Resiko | 53 |
| 5.4.3.1. BBN Sebuah Studi Kasus | 53 |
| 5.4.3.2. Tampilan Model Resiko | 57 |
| 5.4.4. <i>Project Network</i> Proyek | 59 |
| 5.4.4.1. Pengembangan <i>Project Network</i> | 59 |
| 5.4.4.2. Uji Validitas <i>Project Network</i> | 60 |
| 5.4.5. Hasil Model BBN | 61 |
| 5.4.6. Perbandingan Model | 63 |
| 5.4.6.1. Pengembangan Model EVA | 63 |
| 5.4.6.2. Perbandingan Akurasi Antar Metode | 67 |
| 5.4.6.3. Perbandingan pada Periode 8 | 67 |
| 5.4.6.4. Kecenderungan Hasil Tiap Model | 69 |
| BAB VI PENUTUP | 71 |
| 6.1. Kesimpulan | 71 |
| 6.2. Saran | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |