

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keraguan selalu timbul terhadap hasil keseluruhan yang diperoleh dari sebuah keputusan. Tidak adanya informasi yang sempurna akan menghadapkan pengambil keputusan kepada situasi ketidakpastian. Dalam hal ini pengambil keputusan tidak dapat mengetahui dengan pasti peristiwa yang akan terjadi di masa yang akan datang. Oleh karena aspek ketidakpastian ini mengandung risiko, maka seorang pengambil keputusan perlu menentukan suatu cara yang dapat memperhitungkan aspek ketidakpastian.

Dengan tingkat keandalan informasi yang berbeda-beda, pengambil keputusan akan melihat bagaimana bentuk dan berapa besar risiko yang dihadapi, sehingga ketidakpastian yang mengiringi setiap alternatif keputusan dapat dikurangi atau dihilangkan sama sekali.

Pada Tugas Akhir ini akan dibahas tentang analisa pemesanan tiang pancang yang termurah dan nilai ekspektasi yang diharapkan berdasarkan berbagai kondisi informasi dengan Metode Decision Tree.

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui keputusan terbaik dari berbagai ketidakpastian yang mengandung risiko dengan Metode Decision Tree dalam pemesanan tiang pancang.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penulisan tugas akhir ini dilakukan pembatasan masalah guna mempersempit ruang lingkup pembahasan. Adapun pembatasan masalah yang diambil dalam menganalisis keputusan terbaik dari pemesanan tiang pancang adalah sebagai berikut:

- Kodifikasi informasi yang dipakai dalam dua bentuk. Pertama, yang berkenaan dengan sifat ketidakpastian yang ditetapkan dari informasi yang diperoleh dengan besaran nilai kemungkinan (probabilitas); dan kedua, yang berkenaan dengan hubungan-hubungan yang terjadi dalam sistem, yang dinyatakan sebagai model struktur persoalan.

- Ketidakpastian yang ditinjau berdasarkan tingkat keandalan informasi yang diperoleh seperti adanya informasi sempurna, informasi tak sempurna, maupun tanpa adanya informasi.
- Jenis tiang pancang yang digunakan dalam studi kasus, hanya jenis tiang pancang beton pracetak dan tiang pancang baja profil H
- Analisis dilakukan dengan Metode Decision Tree dan nilai ekspektasi dipakai untuk menentukan pilihan terbaik dari setiap alternatif keputusan

1.4 Sistematika Penulisan

Bab. 1. Pendahuluan

Berisikan penjelasan tentang latar belakang masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab. 2. Tinjauan Pustaka

Menjelaskan tentang pondasi tiang pancang, ketidakpastian, informasi, penggunaan Metode Decision Tree, serta prinsip umum penggambaran Decision Tree.

Bab. 3. Studi Kasus

Menjelaskan tentang latar belakang proyek, penyajian data lapangan dan data pondasi tiang pancang yang ditinjau.

Bab. 4. Analisis Masalah

Berisi hasil analisis tingkat ketidakpastian, analisis tingkat keuntungan investasi dengan Metode Decision Tree.

Bab. 5. Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan dan saran dari hasil analisis.