

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) merupakan jalan tol penghubung antara kota-kota antar provinsi yang ada di Pulau Sumatera mulai dari Kota Aceh di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam hingga Kota Bandar Lampung di Provinsi Lampung. Salah satu ruas JTTS yang telah selesai dikerjakan yaitu Ruas Pekanbaru – Dumai, yang menghubungkan antara Kota Pekanbaru dengan Kota Dumai sejauh 118 km yang terdiri dari 6 seksi di Provinsi Riau pada tahun 2020.

Setelah dua tahunnya penyelesaian pekerjaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, banyak jalan yang telah mengalami kerusakan seperti contoh yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2, sehingga perlu diadakannya pekerjaan pemeliharaan jalan tol. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama Pj. Jr. *Site Engineering Manager* PT Hutama Karya Infrastruktur (HKI) ada kebutuhan perbaikan AC-WC sebesar 11.211,09 ton.



Sumber: Dokumentasi Hasil *Opname* Tahun 2022

Gambar 1.1 Contoh Kerusakan Deformasi



Sumber: Dokumentasi Hasil *Opname* Tahun 2022

Gambar 1.2 Contoh Kerusakan Retak

Proses pekerjaan pengaspalan dimulai dari proses *scrapping* yaitu pekerjaan pengelupasan lapisan permukaan aspal yang rusak untuk diganti dengan lapisan baru yang lebih baik. Selanjutnya permukaan hasil *scrapping* dibersihkan serta diberikan emulsi berupa *tack coat*. *Tack coat* merupakan lapisan aspal cair yang digunakan sebagai perekat antara aspal lama dengan aspal baru. Proses selanjutnya yaitu pengaspalan dengan menghampar material AC-WC, yang mana AC-WC merupakan lapisan aspal yang terdiri dari komposisi material aspal, abu batu, dan batu split.

PT Hakaaston merupakan salah satu perusahaan produksi aspal dan beton yang ditunjuk sebagai subkontraktor dari PT HKI selaku kontraktor utama yang bertanggung jawab dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Sebelum memulai pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai, PT Hakaaston perlu menghitung analisis estimasi biaya berupa perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), penentuan harga jual, serta perhitungan estimasi laba bersih, yang akan digunakan untuk pengendalian biaya dalam pelaksanaan proyek pemeliharaan jalan tol.

Perhitungan HPP tidak akan terlepas dari biaya bahan baku, dimana PT Hakaaston mempunyai sisa persediaan bahan baku yang cukup banyak setelah penyelesaian pembangunan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai pada tahun 2020. Sisa persediaan tersebut bisa digunakan untuk memproduksi AC-WC yang dapat mengefisiensikan biaya bahan baku pada proses perhitungan HPP untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Tabel 1.1 menjelaskan jumlah sisa persediaan bahan baku pada tahun 2020.

Tabel 1.1 Jumlah Sisa Persediaan PT Hakaaston Tahun 2020

No.	Nama Material	Satuan	Volume
1	Abu Batu	ton	15.430,19
2	Screening	ton	51.860,51
3	Split 1-2	ton	484,19

Sumber: Laporan Hasil *Opname* Persediaan PT Hakaaston Bulan Juli Tahun 2022

Kebutuhan komposisi untuk memproduksi 1 ton AC-WC – exc Aspal memerlukan bahan baku berupa Abu Batu sebanyak 53%, *Screening* sebanyak 28%, dan Split 1-2 sebanyak 19%. Berikut Tabel 1.2 menjelaskan kebutuhan bahan baku untuk memproduksi 11.211,09 ton AC-WC – exc Aspal dengan asumsi *waste* sebanyak 3%, dan Tabel 1.3 menjelaskan perbandingan antara kebutuhan bahan baku dengan persediaan yang ada.

Tabel 1.2 Kebutuhan Bahan Baku AC-WC – exc Aspal untuk Proyek Pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai

No.	Uraian	Satuan	Jumlah
1	Abu Batu	ton	6.120,13
2	<i>Screening</i>	ton	3.233,28
3	Split 1-2	ton	2.194,01

Sumber: Hasil Pengolahan Data untuk Kebutuhan Bahan Baku

Tabel 1.3 Perbandingan Kebutuhan Bahan Baku dengan Persediaan yang Ada

No	Uraian	Satuan	Kebutuhan	Persediaan	Kekurangan/ Kelebihan
1	Abu Batu	ton	6.120,13	15.430,19	9.310,05
2	<i>Screening</i>	ton	3.233,28	51.860,51	48.627,23
3	Split 1-2	ton	2.194,01	484,19	- 1.709,82

Sumber: Hasil Pengolahan Data untuk Kebutuhan Bahan Baku

Tabel 1.3 telah menjelaskan bahwa adanya kekurangan bahan baku berupa Split 1-2 dengan jumlah 1.709,29 ton yang mengakibatkan perlu adanya pengadaan bahan baku. Pengadaan bahan baku tersebut harus dilakukan perencanaan dan pengendalian agar di akhir proyek tidak terjadi kelebihan bahan persediaan seperti kesalahan pada periode pembangunan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai yang mengakibatkan inefisiensi proyek. Salah satu metode untuk pengendalian pengadaan persediaan bahan baku berupa Split 1-2 pada proses produksi AC-WC – exc Aspal Proyek Pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai adalah menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP).

Pengadaan persediaan bahan baku tentu tidak terlepas dari pemilihan *supplier* yang tepat, sehingga dapat mengoptimalkan biaya yang ada dalam perhitungan HPP. Pengambilan keputusan untuk pemilihan *supplier* nantinya akan menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan dibantu dengan metode *Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Setelah menentukan *supplier*, langkah selanjutnya adalah menghitung HPP. Dimana HPP merupakan bagian yang terpenting dalam penetapan harga jual dari sebuah produk atau jasa, karena akan berpengaruh dengan laba atau ruginya suatu organisasi atau proyek. Perhitungan HPP nantinya akan menggunakan metode *full costing* dengan harapan semua unsur biaya produksi masuk kedalam ongkos produksi, mulai dari bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* yang dapat mengendalikan biaya-biaya yang timbul pada proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai. Tahapan terakhir setelah perhitungan HPP adalah penentuan harga jual dan menentukan estimasi target laba bersih dari pengerjaan proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai bagi PT Hakaaston.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari laporan teknik ini adalah:

1. Bagaimana metode dalam pengendalian persediaan bahan baku split 1-2 untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?
2. *Supplier* mana yang akan dipilih untuk mengoptimalkan proses dalam pekerjaan proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?
3. Berapa estimasi biaya yang dibutuhkan untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?
4. Berapa estimasi nilai kontrak pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?

5. Berapa estimasi target laba bersih yang didapatkan oleh PT Hakaaston dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai?

1.3 Tujuan

Tujuan dari laporan teknik ini adalah:

1. Mengoptimalkan pemakaian persediaan bahan baku yang ada serta melakukan perencanaan dalam pengadaan bahan baku yang kurang untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
2. Menentukan *supplier* yang tepat untuk mendukung pelaksanaan proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
3. Menghitung estimasi biaya yang dibutuhkan untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
4. Menghitung estimasi nilai kontrak pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.
5. Menghitung target laba bersih yang akan didapatkan oleh PT Hakaaston dalam pekerjaan pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari laporan teknik ini adalah:

1. Ruang lingkup pekerjaan dilakukan pada PT Hakaaston Unit Produksi Muara Fajar Pekanbaru untuk proyek pemeliharaan JTTS Ruas Pekanbaru – Dumai tahun 2022.
2. Perhitungan untuk perencanaan pengadaan persediaan bahan baku hanya dilakukan pada Split 1-2.
3. Evaluasi pemilihan *supplier* hanya untuk pembelian bahan baku split 1-2.
4. Asumsi *waste* untuk bahan baku sebanyak 3%.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan teknik ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tinjauan pustaka terkait tentang laporan teknik. Tinjauan pustaka ini terdiri dari *tools* yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah, yang terdiri dari proyek, persediaan, MRP, *supplier*, pengambilan keputusan, AHP, TOPSIS, biaya, HPP, metode perhitungan *full costing*, penetapan harga, dan hubungan *full costing* dengan laporan laba/rugi.

BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN

Bab ini menjelaskan tentang tahap-tahap teknik pelaksanaan dalam pembuatan laporan teknik secara sistematis. Tahapan penelitian ini terdiri dari studi pendahuluan, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembahasan, menarik kesimpulan, dan memberikan saran untuk pelaksanaan selanjutnya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengolahan data yang dilakukan berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan kuesioner. Pengolahan data terdiri dari beberapa metode, yaitu MRP, AHP, TOPSIS, HPP dengan pendekatan *full costing*, penentuan harga jual serta menghitung estimasi laba bersih. Selanjutnya dilakukan pembahasan terkait dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang telah didapatkan berdasarkan tujuan pelaksanaan dan saran yang diberikan untuk penulisan selanjutnya.