Bab 3

Metodologi Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

Agar penelitian ini berjalan lancar dan sistematis, maka sebelumnya penulis membuat perencanaan tentang langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilalui seperti tersaji pada gambar 3.1.

Word to PDF Converter (Word to PDF Converter - Unregistered) http://www.Word-to-PDF-Converter.netBab 3 Metodologi Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

Agar penelitian ini berjalan lancar dan sistematis, maka sebelumnya penulis membuat perencanaan tentang langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilalui seperti tersaji pada gambar 3.1.

Gambar 3.1. Flowchart Pemecahan Masalah

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Dalam langkah-langkah penyelesaian masalah ini penyelesaian berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

3.2.1. Observasi

Pada proses observasi ini, dilakukan pengamatan langsung dilapangan terhadap kegiatan perawatan Jalan TOL PADALEUNYI. Pertama kali penelitian dimulai yaitu melakukan pengamatan dilapangan seperti mengamati kegiatan kegiatan perawatan yang dilakukan dibagian pemeliharaan serta wawancara dengan bagian operator untuk mengidentifikasi jenis kerusakan pada jalan TOL PADALEUNYI.

3.2.2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka berupa konsep-konsep dan teori-teori yang dijadikan landasan berfikir untuk mendukung penelitian. Tujuan dari tinjauan pustaka ini adalah untuk mendapatkan masukan-masukan dari beberapa sumber media baik cetak maupun elektronik, sehingga masalah yang diteliti dapat dipahami dengan lebih baik dan penelitian dilaksanakan dengan terarah sesuai dengan teori yang ada.

3.2.3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Perawatan yang dilakukan perusahaan selama ini meliputi kegiatan *preventive* berupa kegiatan perawatan rutin untuk setiap jenis jalan TOL. Dalam penelitian ini, pokok dari masalah yang dihadapi adalah sering terjadinya kerusakan pada jalan TOL. Permasalahan ini dikarenakan perawatan yang dilakukan kurang baik, sehingga sering terjadi perbaikan serta kurangnya sistem perawatan yang lebih memadai dan terjadwal.

3.2.4. Tujuan Penelitian

Setelah melakukan identifikasi masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis kerusakan yang terjadi, mengidentifikasi efek yang ditimbulkan akibat kerusakan serta memberi usulan perbaikan bagi perusahaan dalam menyelesaikan permasalahannya.

3.2.5. Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, dilakukan beberapa tahap pengambilan data yang mendukung penelitian ini. Diantanranya adalah data-data yang diperlukan yaitu:

1. Data waktu perbaikan yang meliputi waktu perawatan perbaikan dan penggantian komponen material jalan TOL, pencegahan dan waktu perawatan penggantian kerusakan.
2. Data kerusakan, data ini digunakan untuk mengetahui tingkat frekuensi kerusakan pada jalan TOL.

3.3. Pengolahan Data

Dalam pengolahan data ini, data dikumpulkan sesuai dengan metode yang dipilih untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti. Langkah-langka pengolahan data tersebut yaitu:

1. Menentukan area KM kritis yang disajikan dalam bentuk diagram pareto
2. Menentukan jenis kerusakan dari jalan kritis TOL PADALEUNYI
3. Menentukan sebab dan akibat dari jalan kritis TOL PADALEUNYI dengan bantuan *Fish Bone*.
4. Menentukan efek dari kerusakan jalan kritis TOL PADALEUNYI

5. Menilai keburukan dan jenis kerusakan karena dari kerusakan yang terjadi menimbulkan keburukan terhadap jalan TOL serta menyebabkan kerugian yang besar.
6. Dari kerusakan yang terjadi pada komponen dapat diukur frekuensi kejadian kegagalannya.
7. Probabilitas kerusakan dari area KM kritis merupakan suatu perancangan atau prosedur untuk mendeteksi jenis kerusakan yang potensial pada waktu yang sesuai pada sistem.
8. Menghitung RPN *(Risk Priority Number)* yaitu metode untuk melihat seberapa besar resiko kerusakan dengan memprioritaskan nilai RPN yang lebih tinggi, karena itulah disebut kekritisan tingkat tinggi.
9. Dalam mengidentifikasi area KM kritis dan melihat sejauh mana area KM tersebut menyebabkan gangguan terhadap suatu sistem, hal yang harus dilakukan yaitu dengan menerapkan metode FMECA yaitu dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:
    1. Penggambaran kebutuhan sistem (produk/ proses).
    2. Pemenuhan analisis fungsional, ini melibatkan pendefinisian sistem pada fungsi terminologi.
    3. Pemenuhan alokasi kebutuhan, ini adalah naik turunnya kerusakan sistem ukuran kebutuhan untuk beberapa kesatuan fungsional (produk/ proses) dalam sistem hierarki fungsional.
    4. Mengidentifikasikan jenis kerusakan.
    5. Menentukan penyebab dari kerusakan.
    6. Menentukan efek dari kerusakan.
10. Menilai keburukan dari jenis kerusakan

3.5. Analisis

Analisis dari pembahasan ini, berisi tentang hal-hal yang ingin di capai. Diantaranya pencegahan kerusakan jalan pada TOL PADALEUNYI.

3.6. Kesimpulan

Menarik kesimpulan dari pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data yang telah diperoleh untuk menemukan pemecahan dari masalah yang akan dicapai.

7. Selesai