

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan merupakan aspek yang sangat penting dalam perusahaan dan juga pengoperasian suatu sistem. Penerapan pemeliharaan kendaraan mempunyai tujuan mengembalikan kondisi *performance* kendaraan seiring dengan waktu kondisi kendaraan yang mengalami penurunan kemampuan kinerjanya, memperpanjang umur pakai kendaraan, mencapai tingkat biaya *maintenance* secara efektif dan efisien dan menjamin keselamatan orang yang menggunakan sarana atau kendaraan. (Wastana, Fathoni, dan Minarsih, 2016)

Pada saat ini, apalagi dengan adanya pandemi. Permintaan pengiriman barang semakin meningkat dan customer pun ingin barangnya sampai dengan cepat dan tanpa rusak sekalipun.

Ninja Xpress merupakan perusahaan jasa pengiriman barang yang terletak di Bandung. Melalui wilayah pengiriman yang tersebar, salah satunya dari Bandung ke Tegal. Dalam pengirimannya, Ninja Xpress pastinya mempunyai beberapa kendaraan untuk melakukan pengiriman dari Bandung ke Tegal, kendaraan yang terpenting adalah armada truk. Truk adalah alat transportasi yang berfungsi sebagai pengangkut barang dari gudang di Bandung ke gudang di Tegal.

Dengan produktivitas yang tinggi maka diperlukan biaya perawatan mesin kendaraan, agar perusahaan mampu menyediakan armada yang selalu siap untuk dipakai saat dibutuhkan.

Dari pihak produsen Truk CDD Long tentu saja sudah menetapkan penggunaan standar untuk perusahaan pengiriman barang. Pada kenyataannya penggunaan truk di perusahaan tersebut lebih besar dari standar yang diterapkan oleh produsen, walaupun beban yang diangkut masih dalam standar. Rusaknya armada truk milik Ninja Xpress juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor lainnya, seperti faktor manusia, faktor lingkungan antara lainnya kondisi medan yang ekstrim dan kondisi jalan yang buruk.

Karena itu diperlukan analisis penjadwalan perawatan komponen kritis pada truk agar kendaraan selalu siap sedia. Mengingat armada truk yang ada hanya melakukan *corrective maintenance* yang di mana truk tersebut harus menempuh jarak yang cukup jauh setiap harinya dengan intensitas dan frekuensi penggunaan yang tinggi, maka analisis penjadwalan komponen kritis pada truk yang digunakan harus diprioritaskan.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, Ninja Xpress menginginkan metode pemeliharaan optimal untuk armada truk agar perusahaan tidak rugi secara finansial maupun waktu dalam kegiatan perawatan.

Pemeliharaan pencegahan merupakan tindakan pemeliharaan yang bertujuan mencegah terjadinya kerusakan yang kecenderungan kerusakannya telah diketahui atau dapat diperkirakan sebelumnya. Melalui pemanfaatan prosedur *age replcement*, analisis penjadwalan perawatan komponen kritis pada truk yang baik.

Oleh karena itu dalam penelitian Tugas Akhir ini akan ditentukan Analisis Penjadwalan Perawatan Komponen Kritis Pada Truk di Perusahaan Ninja Xpress. Dengan demikian diharapkan pengiriman barang Ninja Xpress dapat berjalan lancar, sehingga besar kerugian akibat kerusakan truk serta biaya pemeliharaan dapat diturunkan.

1.2 Rumusan Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Komponen apa saja yang termasuk ke dalam komponen kritis pada armada truk tersebut?
2. Berapa jumlah penghematan biaya komponen yang dihasilkan dengan *Age Replacement*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka didapatkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui komponen apa saja yang termasuk ke dalam komponen mesin kritis pada armada truk.

2. Mengetahui berapa jumlah penghematan biaya komponen yang dihasilkan dengan menggunakan *Age Replacement*.

1.4 Manfaat Penelitian

Kegiatan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat. Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui penjadwalan perawatan armada di Ninja Xpress, serta meningkatkan wawasan terhadap proses perawatan armada truk dan dapat mengaplikasikan pengetahuan akademis yang telah didapat selama ada di bangku kuliah dan diharapkan penelitian ini bisa dikembangkan lagi untuk penelitian lebih lanjut.

2. Bagi Perusahaan

Menambah referensi dan juga wawasan bagi pembaca atau pengamat mengenai perencanaan penjadwalan armada truk dan komponen kritis yang sering mengalami kerusakan dengan *Age Replacement*.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah mengenai analisis penjadwalan perawatan bagi truk yang dimiliki oleh Ninja Xpress Bandung menggunakan metode *Age Replacement*. Truk yang dimaksud adalah armada jenis Mitsubishi CDD Long dengan rute perjalanan Bandung – Tegal berdasarkan data kerusakan pada tahun 2019.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pemahaman serta penyajian dalam menyusun Tugas Akhir ini, maka diberikan sistematika dan gambaran secara umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, rumusan masalah, tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian bagi pihak-pihak yang terkait, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang usulan pemecahan masalah dan langkah-langkahnya. Langkah-langkah penyelesaian masalah berisikan langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah dan diagram alir (*flowchart*) pemecahan masalah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi penjelasan tentang Ninja Xpress dan pembahasan mengenai pengumpulan dan pengolahan data dalam kegiatan perawatan truk di Ninja Xpress.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini berisi analisis hasil pengolahan data untuk mengoptimalkan penjadwalan perawatan armada di Ninja Xpress.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kumpulan yang menjawab perumusan masalah dan tujuan penelitian beserta saran mengenai usulan alternatif pemecahan masalah yang terjadi, serta saran untuk melakukan penelitian lebih lanjut.