

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selain perkembangan teknologi yang semakin canggih di era globalisasi ini, persaingan dalam dunia perdagangan sekarang amat beragam dan berkembang, hal tersebut berdampak pada strategi, metode serta perkembangan penjualan produk yang dimiliki perusahaan sebagai alat pencapaian suatu tujuan perusahaan, tujuan tersebut merupakan salah satu patokan bagaimana kinerja perusahaan kedepannya, sedangkan strategi merupakan ilmu yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan tersebut. Strategi pemasaran pada suatu perusahaan sangat penting karena menjadi ujung tombak dari perusahaan tersebut, hal itu merupakan salah satu yang menentukan kemajuan sebuah perusahaan kedepannya. Pada umumnya strategi pemasaran merupakan suatu rencana yang menjabarkan ekspektasi perusahaan akan dampak dari berbagai aktivitas atau program pemasaran terhadap permintaan produk atau lini produknya di pasar sasaran tertentu. (Tjiptono dalam Pratiwi, 2019)

Untuk melangsungkan proses pendistribusian dan pemasaran, perusahaan membutuhkan alat transportasi untuk mempermudah proses pendistribusian barang dari perusahaan atau gudang sampai ke tangan konsumen. Gunawan (2015) mengungkapkan bahwa kata transportasi berasal dari bahasa latin yaitu "*transportare*", trans berarti seberang atau sebelah lain dan *portare* berarti mengangkut atau membawa. Jadi, pengangkutan atau membawa (sesuatu) ke sebelah lain. Transportasi dapat didefinisikan sebagai suatu usaha dan proses sebuah kegiatan dimana melakukan pengangkutan atau membawa barang dan/atau penumpang dari lokasi ke lokasi lainnya. Dengan demikian, transportasi adalah sebagai suatu kegiatan mengangkut atau membawa barang dan/atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Transportasi merupakan unsur penting dalam kehidupan bangsa serta dalam memupuk kesatuan dan persatuan bangsa. Pembangunan di bidang transportasi sebagai pendukung pembangunan sektor lainnya dalam mewujudkan sasaran pembangunan nasional di wilayah baik

di perkotaan maupun ke pelosok pedesaan. (Triastuti, 2017)

Di era modern ini alat transportasi semakin banyak digunakan, kebutuhan manusia sekarang sangat bergantung pada alat transportasi. Berbicara tentang alat transportasi pembahasan tidak jauh dari yang namanya perawatan komponen alat transportasi, dimana perawatan pada mesin kendaraan atau alat transportasi sangatlah penting dilakukan guna menjaga kestabilan pada mesin kendaraan. Mesin kendaraan yang rusak secara mendadak dapat mengganggu rencana produksi atau produktivitas yang telah ditetapkan. Untuk menanggulangi hal tersebut diperlukan perencanaan perawatan mesin kendaraan yang terjadwal (*Preventive maintenance*), guna mengurangi kerusakan mesin kendaraan yang mendadak (*Failure Maintenance*). Jika mesin kendaraan mengalami kerusakan mendadak karena kurangnya pemeliharaan, maka produktivitas atau kinerja mesin kendaraan tersebut semakin menurun. Permasalahan pada tiap-tiap mesin kendaraan atau sistem tidak selalu sama, untuk itu tidak semua komponen dari mesin kendaraan tersebut mendapat perlakuan yang sama dengan mesin yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh arti pentingnya perawatan kendaraan secara berkala dan teratur dengan tujuan untuk mendapatkan rasa nyaman pada saat mengendarai alat transportasi tersebut. (Fadliyah, 2018)

Perawatan atau pemeliharaan (*Maintenance*) 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 kerjanya, memperpanjang umur pakai kendaraan, mencapai tingkat biaya *Maintenance* secara efektif dan efisien dan menjamin keselamatan orang yang menggunakan sarana atau kendaraan. (Wastana dkk, 2016)

CV. Padjeng merupakan salah satu distributor Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang berlokasi di Gadobakong, Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat, aktivitas sehari-hari yang dilakukan CV. Padjeng adalah mendistribusikan air minum dalam kemasan ke seluruh wilayah Kabupaten Bandung Barat, Cimahi dan sebagian wilayah Kota Bandung. Dalam kegiatan distribusi air minum dalam kemasan ini tidak banyak membutuhkan banyak alat bantu, perusahaan hanya membutuhkan beberapa buruh untuk mengangkat barang ke dan dari truk, disini truk memiliki peran yang penting dan paling besar. Truk adalah peralatan yang berfungsi sebagai pengangkut AMDK (Air Minum

Dalam Kemasan) dari lokasi perusahaan ke tempat pelanggan. Dengan produktivitas yang tinggi maka diperlukan biaya perawatan mesin kendaraan, agar perusahaan mampu menyediakan armada yang selalu siap pakai saat dibutuhkan. Dalam melangsungkan kegiatan distribusi air minum dalam kemasan perusahaan didukung oleh sarana yang dimiliki perusahaan yaitu armada truk sejumlah 15 unit dengan beberapa *type* setiap unitnya. CV. Padjeng sendiri memiliki beberapa jenis armada truk yang terdiri dari 4 unit *type* SS Pickup, 2 unit *type* Engkel, 3 unit *type* Box Engkel, 3 unit *type* SS Box, dan 3 unit *type* L300. Dari ke 15 unit armada yang dimiliki perusahaan, armada yang tinggi kerusakannya selama periode 2 tahun ini adalah 1 unit truk *type* L300 dengan plat D 8681 XN. Di CV. Padjeng sendiri perawatan terhadap komponen kendaraan masih dilakukan secara *Corrective Maintenance*, dimana kegiatan perawatan atau penggantian komponen dilakukan ketika komponen tersebut dalam kondisi rusak.

Kegiatan *Preventive Maintenance* yang dilakukan oleh CV. Padjeng masih pada penentuan jumlah trayek yang ditempuh oleh armada truk, tanpa memperhitungkan usia dari komponen tersebut yang sebenarnya dapat dilihat dari histori kerusakan sebelumnya. Pada kondisi ini pihak perusahaan sendiri juga tidak menentukan jenis tindakan dari *Preventive Maintenance* yang harus dilakukan, hal tersebut mengakibatkan banyaknya *Corrective Maintenance*, padahal tingginya kegiatan *Corrective Maintenance* menyebabkan tingginya biaya perawatan dan tingginya nilai *downtime* yang mengganggu aktivitas distribusi. Akan tetapi, kerusakan tersebut dapat dicegah apabila kegiatan pemeliharaan memiliki informasi umur komponen truk hingga komponen rusak, sehingga perawatan pada armada truk dapat dijadwalkan sebelum terjadi kerusakan pada truk tersebut, mengingat armada truk yang ada harus menempuh jarak yang cukup panjang setiap hari dengan intensitas dan frekuensi penggunaan yang tinggi maka perencanaan penjadwalan perawatan mesin kendaraan truk yang digunakan harus diprioritaskan. Oleh sebab itu diperlukan perencanaan penjadwalan perawatan mesin kendaraan agar kendaraan selalu siap sedia.

Menurut informasi dari salah satu supir CV. Padjeng mengatakan bahwa truk yang digunakan perusahaan saat ini sudah cukup sesuai dengan standar pengangkutan barang, beban angkut yang diangkut pun juga masih berada dalam standar. Rusaknya armada angkutan milik CV. Padjeng disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu faktor

manusia, faktor lingkungan, faktor mesin dan juga faktor manajemen perusahaan, oleh sebab itu diperlukan perencanaan penjadwalan perawatan komponen kendaraan agar kendaraan selalu siap dipakai ketika akan melakukan kegiatan distribusi barang. Mengingat armada truk yang ada harus menempuh jarak yang cukup jauh setiap harinya dengan intensitas dan frekuensi penggunaan yang tinggi maka perencanaan penjadwalan perawatan mesin kendaraan truk yang digunakan harus diutamakan.

Permasalahan lainnya adalah mengenai penurunan angka pemesanan produk atau barang di tengah pandemi *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* yang menyebabkan biaya operasional dalam perusahaan tidak terpenuhi khususnya pada biaya perbaikan komponen armada transportasi yang rusak. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* telah dinyatakan oleh *World Health Organization (WHO)* sebagai *pandemic* dan Indonesia telah menyatakan *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* sebagai bencana non alam berupa wabah penyakit. Penyebaran *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* di Indonesia saat ini sudah semakin meningkat dan meluas lintas wilayah dan lintas negara yang diiringi dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian. Peningkatan tersebut berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 21 Tahun 2020). Untuk mengurangi penyebaran *Coronavirus Disease 2019* langkah yang dilakukan Pemerintah Provinsi Jawa Barat menerapkan peraturan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) (Peraturan Gubernur nomor 27 tahun 2020). Di masa pandemi *Coronavirus Disease 2019* ini pihak perusahaan berusaha semaksimal mungkin untuk melindungi karyawan dan konsumen terhindar dari *Coronavirus Disease 2019*, salah satu usaha perusahaan adalah dengan membatasi karyawan dalam satu waktu yang artinya memberlakukan sistem *shift* untuk meminimalisir penyebaran virus, walaupun hal tersebut mempengaruhi proses distribusi yang dilakukan seperti kegiatan menaikkan turunkan barang ke dan dari truk menjadi lama, dalam hal ini perusahaan mengambil langkah dengan menggunakan bantuan alat angkut untuk membantu karyawan.

Berdasarkan akar masalah diatas, terlihat bahwa CV. Padjeng masih melakukan kegiatan perawatan secara *Corrective Maintenance* yang artinya melakukan penggantian ketika komponen kendaraan tersebut rusak, dimana cara ini dinilai kurang efektif karena menyebabkan tingginya nilai *downtime* dan ada penambahan biaya lainnya, contohnya

pada armada truk *type* L300 dengan plat D 8681 XN yang dianggap sebagai armada kritis karena memiliki tingkat kerusakan paling tinggi selama periode 2 tahun (Januari 2018 – Desember 2019), sehingga dibutuhkan metode pemeliharaan yang optimal untuk armada truknya agar perusahaan tidak mengalami kerugian secara finansial maupun waktu dalam kegiatan perawatan. Kegiatan perawatan ini dilakukan agar kendaraan dapat beroperasi dengan baik sesuai fungsinya sehingga tujuan perusahaan tercapai dan untuk menjaga serta mempertahankan kelangsungan operasional dan kinerja sistem armada agar berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Ketika suatu sistem mengalami kerusakan maka sistem tersebut memerlukan perawatan perbaikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng?
2. Bagaimana menentukan parameter distribusi untuk masing-masing komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng?
3. Bagaimana menentukan interval waktu perawatan dan pemeriksaan komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana menentukan komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng
2. Untuk mengetahui bagaimana menentukan parameter distribusi untuk masing-masing komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng
3. Untuk mengetahui bagaimana menentukan interval waktu perawatan dan pemeriksaan komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dan memperluas aspek teoritis (keilmuan) dalam masalah penjadwalan perawatan atau pemeriksaan kerusakan armada truk dalam perusahaan.

2. Manfaat Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini sebagai masukan kepada perusahaan dan diharapkan dapat memberikan gambaran yang berguna bagi perusahaan dalam mengatasi masalah masalah penjadwalan perawatan atau pemeriksaan kerusakan kendaraan dalam perusahaan.

3. Manfaat Bagi Masyarakat/Pemabaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi masyarakat yang mengalami masalah serupa serta dapat dijadikan bahan acuan masyarakat.

4. Manfaat bagi Institusi Pendidikan (Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia)

Berharap hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi mahasiswa/i Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia yang mengangkat masalah serupa atau melanjutkan penelitian yang sesuai permasalahan yang diangkat pada penelitian ini.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah untuk laporan ini yaitu, sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya meneliti perawatan pada satu kendaraan milik CV. Padjeng yaitu truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN.

2. Data kerusakan komponen yang digunakan adalah data bulan Januari 2018 sampai dengan bulan Desember 2019.
3. Komponen kritis yang dipilih dalam penelitian ini adalah komponen ban dan komponen kampas kopling.
4. Biaya hanya dibatasi pada harga untuk masing-masing komponen
5. Penelitian ini hanya membahas tentang penjadwalan perawatan atau pemeriksaan truk (*Preventive Maintenance*) untuk meminimalisir nilai *downtime* dengan menggunakan metode *Age Replacement*.
6. Penelitian ini berfokus pada penyusunan jadwal perawatan atau pemeriksaan dan tidak membahas proses bisnis perusahaan
7. Penelitian ini membahas hanya sampai pada penentuan nilai *downtime* untuk masing-masing komponen kritis.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Gadobangkong, Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40552.

1.7 Sistematika Tulisan

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan sebuah sistematika penulisan yang sesuai dengan panduan untuk mempermudah dalam menganalisa secara jelas dan rinci. Adapun sistematika dalam penulisan laporan ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, lokasi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang berbagai referensi atau tinjauan pustaka yang mendukung kajian dan analisis yang penulis sampaikan dalam penelitian ini, diantaranya yaitu, pengertian perawatan atau pemeliharaan, fungsi perawatan atau pemeliharaan, tujuan perawatan atau pemeliharaan, bentuk kebijakan perawatan atau pemeliharaan: perawatan pencegahan (*Preventive Maintenance*), perawatan kerusakan (*Breakdown Maintenance*), perawatan terjadwal (*Scheduled Maintenance*), pemeliharaan prediktif (*Predictive Maintenance*), perawatan korektif (*Corrective Maintenance*). Jenis-

jenis pemeliharaan, kegiatan pemeliharaan, kegiatan pemeliharaan, pengertian transportasi, angkutan truk, metode *Age Replacement*, distribusi *Weibull*, distribusi normal, distribusi lognormal, distribusi eksponensial, *Age Replacement*, fungsi-fungsi distribusi kerusakan, serta teori lainnya yang mendukung untuk penyelesaian masalah nantinya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai metodologi penelitian yang digunakan serta mendeskripsikan bagaimana kerangka penelitian: masalah apa yang diangkat dalam penelitian, tujuan penelitian, usulan metode yang digunakan serta mengapa menggunakan metode dalam penelitian tersebut.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi mengenai pengumpulan dan pengolahan data dalam kegiatan perawatan atau pemeliharaan armada truk di CV. Padjeng dengan menggunakan *Metode Age Replacement*.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan hasil dari pengumpulan dan pengolahan data dalam penyelesaian rumusan penelitian yang sudah tercantum di tujuan penelitian: “Untuk mengetahui bagaimana menentukan komponen kritis, untuk mengetahui bagaimana menentukan parameter distribusi untuk masing-masing komponen kritis serta untuk mengetahui bagaimana menentukan interval waktu perawatan dan pemeriksaan komponen kritis pada truk *type* L 300 Mitsubishi D 8681 XN yang digunakan CV. Padjeng”.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran yang dikemukakan atas dasar penulisan yang telah dilakukan, diperoleh dari hasil analisis dalam penyelesaian rumusan masalah penelitian serta saran yang dikemukakan berdasarkan hasil penelitian sebagai masukan dan ilmu pengetahuan serta pengembangan penelitian selanjutnya.

LAMPIRAN

Lampiran adalah bagian yang berisi tentang keterangan arsip berupa data yang digunakan dalam penelitian atau hasil analisis dari penelitian yang tidak tercantum lengkap dalam laporan.