

transportasi darat yang bergerak pada layanan pengiriman barang berupa *palm kernel* (PK) dengan menggunakan angkutan darat berupa truk yang bertujuan membantu kelancaran usaha para pelaku bisnis baik perusahaan maupun perseorangan secara efektif dan efisien.

Berdasarkan salah satu hasil wawancara terhadap Muhammad Fauzan selaku direktur CV. CTM, beliau mengatakan bahwa setiap layanan yang disediakan CV. Cahaya Timur Mandiri didukung dengan mitra kerja dan sumber daya manusia yang terlatih sehingga menjadi perusahaan penyedia layanan jasa transportasi darat yang baik. Hal ini terbukti dengan banyaknya perusahaan penghasil barang yang berkerja sama dengan CV. CTM.

Ada beberapa permasalahan yang terjadi dan sering dihadapi oleh perusahaan CTM, yang salah satunya sering terjadi adalah perawatan atau pemeliharaan seperti perbaikan kerusakanmesin mobil. Dalam kegiatan perawatan mesin mobil membutuhkan peralatan perbaikan, tenaga teknisi yang handal, dan waktu perbaikan yang cukup lama, sehingga memerlukan biaya perbaikan yang besar.



Gambar 1.1 Armada Mobil pada CV. CTM

Gambar 1.1 memperlihatkan mobil yang sedang menunggu untuk diperbaiki. Jumlah mobil yang dimiliki oleh CV. CTM adalah sebanyak 45 mobil dan terdapat 2 jenis mobil yaitu Tronton dan Engkel.

Pada proses pengamatan di lapangan dilakukan selama 1 (satu) minggu, dengan frekuensi pengamatan di lapangan selama 4 (empat) kali yaitu pada hari

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Senin-Kamis pukul 09.00-11.00. Terdapat banyak mobil yang sedang diperbaiki oleh tenaga teknisi di CV. CTM. Berdasarkan data yang diperoleh dari CV. CTM jumlah kerusakan yang terjadi selama 1 (satu) tahun dapat dikelompokkan berdasarkan tingkatan kerusakan seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.1 memperlihatkan jumlah kerusakan mobil setiap bulan selama 1 (satu) tahun mengalami perubahan yang signifikan. Jumlah kerusakan terbanyak terjadi pada bulan Desember dengan total kerusakan berjumlah 145 kerusakan untuk semua jenis mobil. Jumlah kerusakan mobil dikelompokkan dalam 3 kelas, yaitu kelas A, kelas B, dan kelas C. Kelas A memiliki jumlah kerusakan terbanyak yaitu 814 kerusakan, kelas B memiliki kerusakan sebanyak 142 kerusakan, dan kelas C memiliki jumlah kerusakan sebanyak 128 kerusakan.

Tabel 1.1 Jumlah *Breakdown* pada Mesin Mobil Periode Januari-Desember 2015

Priode 2015	Bulan	Jumlah Kerusakan			Total
		Kelas A	Kelas B	Kelas C	
1	Januari	60	5	17	82
2	Februari	58	6	8	72
3	Maret	39	5	5	49
4	April	49	6	3	58
5	Mei	44	2	1	47
6	Juni	65	15	11	91
7	Juli	85	15	7	107
8	Agustus	60	15	21	96
9	September	80	25	30	135
10	Oktober	84	23	6	113
11	November	76	8	5	89
12	Desember	114	17	14	145
Jumlah		814	142	128	1084

(Sumber Data : CV. Cahaya Timur Mandiri, 2015)

Dari jenis dan jumlah kerusakan yang terlihat dari Tabel 1.1 maka dapat diketahui frekuensi kumulatif seperti yang tampak pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Frekuensi Kum. Kerusakan Mesin Mobil Periode Januari-Desember 2015

Jenis Kelas	Frekuensi Kerusakan	Persentase (%)	Persen Kum. (%)
Kelas A	814	75.09	75.09
Kelas B	142	13.10	88.19
Kelas C	128	11.81	100
Total	1084	100	

(Sumber Data : CV. Cahaya Timur Mandiri, 2015)


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengelompokan Tabel 1.1 dan 1.2 dilakukan berdasarkan harga *sparepart* yang harus diganti, meliputi:

1. Kelas A, jika harga *sparepart* memiliki harga sampai dengan Rp 250.000,00.
2. Kelas B, jika harga *sparepart* berada diantara Rp 250.000,00 - Rp 500.000,00.
3. Kelas C, jika harga *sparepart* yang diganti di atas Rp 500.000,00.

Adapun akibat yang timbul terhadap kerusakan *sparepart* mesin mobil yaitu, terjadinya keterlambatan pengiriman barang terhadap konsumen berdasarkan dari wawancara terhadap manager CV. CTM dan juga menyebabkan *repair cost* yang tinggi seperti pada Tabel 1.3:

Tabel 1.3 Biaya Perbaikan Kerusakan Mobil Tahun 2015

No	Bulan	Total Pengeluaran (Rp)
1	Januari	211.388.500
2	Februari	93.591.250
3	Maret	186.924.750
4	April	178.804.000
5	Mei	196.889.750
6	Juni	91.277.750
7	Juli	155.791.000
8	Agustus	166.923.500
9	September	196.889.750
10	Oktober	178.804.000
11	November	160.017.250
12	Desember	213.387.750
Total		2.030.689.250

(Sumber Data : CV. Cahaya Timur Mandiri, 2015)

Dari Tabel 1.3 dapat dilihat bahwa biaya perbaikan untuk kerusakan mobil sangat besar dan harus diminimalisir untuk memaksimalkan keuntungan. Tabel 1.4 merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk perbaikan.

Tabel 1.4 Biaya Perbaikan Kerusakan Menurut Klasifikasi Harga Kerusakan

No	Bulan	Total Pengeluaran (Rp)
1	Klasifikasi A	90.122.000
2	Klasifikasi B	70.399.250
3	Klasifikasi C	1.870.168.000

(Sumber Data : CV. Cahaya Timur Mandiri, 2015)



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan suatu sistem perawatan untuk menurunkan jumlah terjadinya kerusakan sehingga akan mengurangi biaya perawatan mesin mobil di CV. CTM. Berdasarkan masalah di atas maka dilakukan penelitian tentang **“Analisa Maintenance Policy dalam Meminimalisasi Biaya Perawatan Mesin Mobil di CV. Cahaya Timur Mandiri.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu: “Bagaimana strategi kebijakan perawatan pada mesin mobil untuk mengurangi biaya di CV. CTM?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tipe distribusi frekuensi *breakdown* mesin mobil (*truck* dan *engkel*) selama 1 tahun.
2. Mengetahui biaya perbaikan (*repair cost*) dan (*preventive cost*) dengan menggunakan *maintenance policy*.
3. Membandingkan biaya perbaikan (*repair cost*) dan (*preventive cost*) untuk mengetahui biaya terkecil dan mengambil kebijakan perbaikan dari perbandingan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Memperoleh ilmu dalam menyelesaikan permasalahan mengenai *maintenance* yang ada di perusahaan dengan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan.
2. Memberikan informasi kepada perusahaan tentang perawatan mesin yang baik agar dapat teliti dalam melakukan perawatan.
3. Memberikan keuntungan bagi perusahaan dengan mengetahui biaya *maintenance* terendah dalam penerapan *maintenance policy*.



1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil sebagai penelitian ini adalah data kerusakan mesin mobil, biaya dan pemakaian *sparepart* mobil selama priode Januari-Desember 2015.
2. Penelitian ini menggunakan biaya dalam perhitungannya sesuai dengan biaya yang sudah didapat dari perusahaan.
3. Prioritas perbaikan terfokus pada kerusakan dan penggunaan *sparepart* mobil pada CV. Cahaya Timur Mandiri.

1.6 Posisi Penelitian

Penelitian mengenai *maintenance* juga pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa orang peneliti.

Tabel 1.5 Posisi Penelitian Tugas Akhir

Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Objek Penelitian	Metode / Tahun
Sri Astuti	Perencanaan Penjadwalan Pemeliharaan pada Mesin Produksi Bahan Bangunan untuk Meningkatkan Keandalan Mesin	Rancangan interval pemeliharaan yang tepat untuk mesin supaya dapat meningkatkan kehandalan mesin	PT. Bakri Building Industries	<i>Reability Centered Maintenance(RCM)/2011</i>
Arfan Aditia	<i>Simulasi Monte Carlo</i> dalam Penerapan Strategi <i>Preventive Maintenance</i> pada Mesin <i>Breaker</i> dan Mesin <i>Hammermill</i>	Menentukan unit kritis mesin, menentukan komponen kritis mesin, menghasilkan usulan penjadwalan penggantian komponen kritis sebagai dasar <i>previntive maintenance</i> dan menerapkan perawatan mesin menggunakan simulasi <i>monte carlo</i>	PT. P & P Bangkinang	<i>Preventive Maintenance (Penjadwalan Penggantian Komponen Kritis) Dan Simulasi Monte Carlo/2016</i>
Abdul Aris	Meminimalisasi Biaya <i>Mintenance</i> dengan <i>Repair Maintenance</i> dan <i>PreventiveMaintenance Policy</i>	Menentukan distribusi, Mengetahui besarnya biaya perbaikan (<i>repaircost-cr</i>) dan (<i>preventive cost- cm</i>) Dengan menggunakan <i>maintenance policy</i>	CV. Cahaya Timur Mandiri	<i>Repair Maintenance dan Preventive Maintenance Policy</i>

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulisan, pembahasan dan penilaian tugas akhir ini, maka dalam pembuatannya akan dibagi menjadi beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tu
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang, kerangka pemikiran, permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menyajikan teori-teori yang berhubungan dengan *maintenance*, sistem peeliharaan mesin/peralatan umumnya dan khususnya *repair maintenance*, *preventive maintenance policy* dan teori lain yang akan mendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Mengemukakan langkah-langkah serta prosedur yang akan digunakan dalam melakukan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan evaluasi, serta kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan secara skematis langkah-langkah yang digunakan dalam proses pengumpulan data baik itu data sekunder maupun data primer dan teknis pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan. Serta memuat tahapan-tahapan pengolahan data yang dikumpulkan hingga digunakan untuk memecahkan masalah

BAB V ANALISA

Analisa dari hasil pengolahan data yang dilakukan berdasarkan teori yang digunakan menjelaskan pemecahan masalah dan perencanaan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah berkenaan dengan *Maintenance Policy*.

BAB VI PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang mengemukakan kesimpulan semua hal yang dilakukan penelitian, terutama akan hal pengolahan data yang diperoleh pemecahannya serta langkah-langkah yang patut dilakukan pihak perusahaan.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.