Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Kegunaan bus sebagai moda transportasi sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk digunakan bepergian keluar kota atau provinsi, maka dari itu dibutuhkan bus yang terawat dan layak jalan agar masyarakat nyaman ketika menggunakannya. Agar bus tersebut dapat digunakan dengan layak dibutuhkan suku cadang yang memiliki keandalan yang baik agar tidak terjadi masalah pada saat melakukan perjalanan, suku cadang tersebut meliputi blok mesin, piston, *axle & differential*, elektrik atau sistem kelistrikan, kampas rem, suspensi, transmisi, komponen pendingin, *fuel filter* dan *steering*. Apabila salah satunya mengalami masalah, maka sistem tersebut akan dapat mempengaruhi kinerja kendaraan.

PT. Suryaputra Adipradana (Bus Pariwisata Bandung, Cirebon dan Jakarta) merupakan anak perusahaan dari PT. Suryaputra Sarana, *authorized dealer* Mitshubisi sejak tahun 1980. PT Suryaputra Adipradana adalah perusahaan jasa transportasi yang melayani penyewaan bus pariwisata di wilayah Jawa, Bali, Lombok dan Sumatera. Dengan armada yang dimiliki lebih dari 70+ unit dengan beberapa *class* berbeda setiap unitnya. PT Suryaputra Adipradana sendiri memiliki beberapa jenis armada transportasi yang terdiri dari 47 Bus Besar, 24 Bus medium, 5 Unit Elf, 5 Unit *Commuter* (*Executive*) dan Avanza *(New Avanza*). Kehadiran armada bus pariwisata Suryaputra diharapkan mampu memfasilitasi pertumbuhan kebutuhan jasa transportasi pariwisata di Indonesia.

Suku cadang merupakan komponen dari mesin yang membentuk satu kesatuan dan mempunyai fungsi tertentu, jadi apabila suku cadang ini salah satunya rusak atau mengalami masalah maka kendaraan tersebut tidak akan dapat berfungsi dengan baik. Di PT Suryaputra sendiri perawatan suku cadang bus medium masih

dilakukan secara *corrective maintenance* dimana melakukan penggantian ketika suku cadang tersebut rusak. Cara ini dinilai kurang efektif karena waktu kerusakan dan tingkat keandalan tidak dapat diprediksi. Contohnya adalah bus medium berplat D 7865 AM yang memiliki waktu perjalanan paling sering di antara bus tahun 2010 keatas, akan sangat disayangkan jika perawatan dilakukan ketika suku cadang tersebut rusak. Maka dari itu perawatan secara berkala terhadap suku cadang kritis dengan menentukan keandalan sangat berguna untuk memprediksi kapan suku cadang tersebut rusak.

Cara menentukan keandalan suku cadang kritis yaitu menggunakan konsep *reliability* (keandalan) dan *maintainbility*, menggunakan rumus MTTF (*Mean Time To Failure*) dan MTTR (*Mean Time To Repair*). MTTF dan MTTR ini merupakan salah satu solusi untuk menentukan keandalan suatu komponen. Sehingga metode ini memberikan gambaran mengenai keandalan dan waktu kerusakan komponen.

Dilatarbelakangi oleh permasalahan di atas, dalam penelitian ini, peneliti mengambil judul "**Usulan Waktu Perawatan Bus Berdasarkan Keandalan Suku Cadang Kritis Di PT Suryaputra Adipradana Bandung**"

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat di identifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan suku cadang kritis?
2. Berapakah keandalan suku cadang kritis?
3. Bagaimana menentukan waktu perawatan suku cadang kritis?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan suku cadang kritis
2. Menentukan keandalan suku cadang kritis
3. Menentukan usulan waktu perawatan suku cadang

1.4. Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan antara lain:

1. Kualitas suku cadang diasumsikan sama
2. Harga komponen diambil berdasarkan harga terbaru
3. Kecepatan rata-rata bus diasumsikan 50 km/jam

1.5. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi masalah agar lebih terarah dan sesuai dengan yang di harapkan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil adalah data selama 3 tahun
2. Bus yang diteliti hanya bus medium

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Masalah, Asumsi dan Sistematika Penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bagian ini memuat tentang landasan teori yang berkaitan langsung dengan permasalah yang akan diteliti.

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah

Memuat uraian tentang bagaimana cara sistematika penelitian yang dilakukan, variabel dan data yang dikaji dan cara analisis melalui *flowchart* penelitian dan langkah-langkah pemecahan masalah.

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan pengumpulan data-data yang diambil dan memuat tentang bagaimana melakukan pengolahan terhadap data-data yang telah diambil dengan melakukan pendekatan yang sesuai dengan metode yang dipergunakan.

Bab 5 Analisis

Berisi analisis dari hasil pengolahan data serta pengajuan usulan pengambilan keputusan terhadap hasil yang di dapat.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang telah di rumuskan dan saran bagi perusahaan.