

7BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

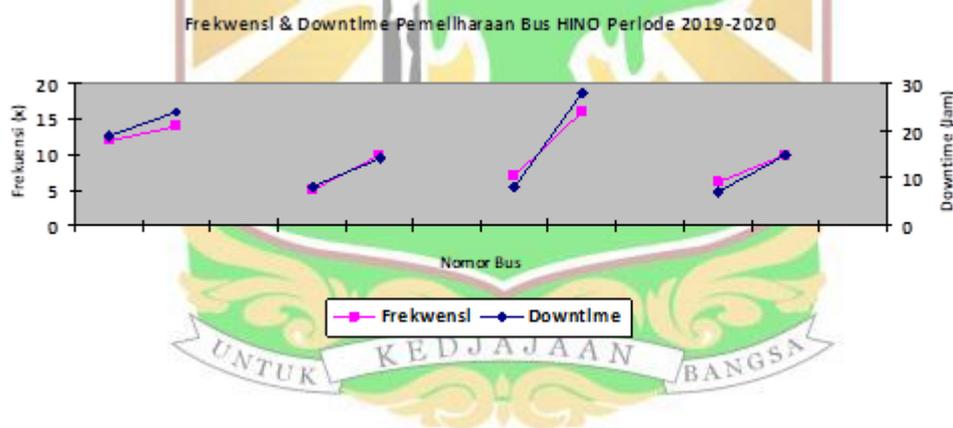
Bus Rapid Transit (BRT) atau yang lebih sering dikenal dengan *busway* merupakan salah satu moda transportasi yang paling banyak digunakan di berbagai kota besar di Indonesia. Pilihan BRT atau *Busway* karena mempunyai sistem dengan desain, pelayanan dan infrastruktur yang dapat dikustomisasi untuk meningkatkan kualitas sistem dan menyingkirkan hal-hal seperti penundaan kedatangan dan keberangkatan yang sering ditemui pada sistem bus biasa. BRT menawarkan mobilitas, biaya terjangkau, jalur khusus, halte yang tertutup, sistem pembayaran di halte bus dan sistem informasi yang baik bagi penumpangnya (itdp-indonesia.org, 2016). BRT mempunyai konten sistem yang sangat banyak dan banyak permasalahan dalam operasionalnya dimulai dari sarana, prasarana, kondisi lingkungan sistem, budaya masyarakat pemakai, operasional layanan, pemeliharaan dan lain-lain. Supaya sistem atau infrastruktur BRT tersebut manfaat sebesar-besarnya kepada pengguna dan mendatangkan keuntungan kepada pemiliknya maka infrastruktur tersebut perlu dikelola (manajemen) dengan baik. Salah satunya yang sangat penting adalah Manajemen Pemeliharaan Sistem *Bus Rapid Transport*.

Padang menjadi salah satu kota yang mendapatkan program BRT sebagai penunjang moda transportasi kota dengan nama Trans Padang. Trans Padang telah beroperasi dari tahun 2014 dengan 1 koridor rute Lubuk Buaya-Pasar Raya dengan jumlah halte 71 unit dengan waktu operasi setiap hari dari jam 06.00 WIB hingga 21.00 WIB (Pertiwi, 2017). Trans Padang menggunakan dua jenis tipe bus yaitu bus Hino tahun 2013 (15 unit) dan bus Mitsubishi tahun 2016 (10 unit). Trans Padang telah melakukan pelayanan bus transportasi sejak pertama kali dibuka pada tahun 2014 hingga sampai saat ini. Salah satu penunjang proses transportasi bus Trans Padang adalah dengan selalu melakukan pemeliharaan terhadap bus-bus yang digunakan selama pengoperasian. Trans Padang memiliki sebuah fasilitas yang berfungsi di bidang pemeliharaan bus yang disebut dengan

pool. *Pool* Trans Padang Merupakan tempat atau bengkel untuk melakukan pemeliharaan terhadap bus trans padang. Bengkel ini berfungsi sebagai tempat parkir bus setelah beroperasi dan juga melakukan pemeliharaan seperti perbaikan atau penggantian komponen selama kerusakan yang dialami bukan kerusakan berat yang harus melibatkan bengkel utama/resmi produsen bus (*Dealer*). Berikut ini (**Tabel 1.1** dan **Gambar 1.1**) merupakan data pemeliharaan bus Trans Padang selama tahun 2019 hingga 2020.

Tabel 1 1 Frekuensi, Waktu Henti (downtime) dan Prosentase Waktu Henti Pemeliharaan Bus Trans Padang (HINO) periode Januari 2019 – Desember 2020.

Nomor Bus (HINO)		01		02		03		04	
Tahun Pemeliharaan		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
1.	Frekwensi (x)	12	14	5	10	7	16	6	10
2.	Downtime (jam)	19	24	8	14	8	28	7	15
3.	Persentase Downtime (%)	35.54		18.18		28.1		18.18	



Gambar 1. 1 Grafik Frekwensi, dan Waktu Henti (downtime) Pemeliharaan Bus Trans Padang (HINO) periode Januari 2019 – Desember 2020.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa pemeliharaan bus pada trans padang cukup sering dilakukan. Dari data diatas diketahui bahwa setiap bus mengalami kerusakan rata-rata 20 kali dalam 1 tahun. Kerusakan yang sering terjadi dapat menghambat kegiatan produksi sehingga pendapatan perusahaan dapat berkurang dan pemeliharaan terlalu sering juga tidak baik untuk perusahaan karna perusahaan akan mengualarkan dana lebih untuk pemeliharaan. Mengatasi permasalahan

tersbut maka dibutuhkannya sebuah penjadwalan pemeliharaan yang terjadwal pemeliharaan terhadap bus lebih baik kedepannya.

Salah satu Permasalahan yang ada pada Trans Padang saat ini adalah tidak adanya jadwal terencana atau pun interval waktu yang tepat dalam melakukan pemeliharaan tersebut. metode pemeliharaan pada trans padang yang digunakan saat ini adalah *Corrective Maintenance*. Metode pemeliharaan tersebut merupakan teknik perawatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan mengganti suatu komponen mesin ketika telah terjadi kerusakan dan mesin telah terhenti proses operasinya sehingga dapat menimbulkan kerugian akibat kehilangan produksi (Nidaru, 2020).

Penerapan penjadwalan yang tepat untuk komponen/mesin dapat membantu perusahaan menjalankan produksi atau pelayanan menjadi lebih baik. Salah satu metoda pemeliharaan yang dapat digunakan adalah metoda pemeliharaan preventif atau *Preventive Maintenance*. Pemeliharaan ini merupakan pemeliharaan yang ditujukan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau sebelum terjadinya kerusakan pada komponen mesin. Salah satu tujuan dari *preventive maintenance* adalah meminimasi downtime. Salah satu metode yang digunakan untuk meminimasi *downtime* dalam *preventive maintenance* adalah metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Dengan menggunakan metode-metode ini perusahaan bisa menentukan penjadwalan pemeliharaan yang rutin dengan memperhitungkan dan mengolah data pemeliharaan sebelumnya (historis) yang sudah ada. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kemungkinan atau menghindari *maintenance* yang tidak perlu dimasa yang akan datang. Perencanaan penjadwalan pemeliharaan yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kendalan dari mesin sehingga kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan dari latar belakang menunjukan bahwa perlunya penjadwalan pemeliharaan yang tepat sehingga downtime yang terjadi dapat diminimalisir. Maka dari penulis mencoba untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Penentuan Interval Waktu Pemeliharaan Bus Trans Padang”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan untuk permasalahan pada proposal ini adalah bagaimana menentukan interval waktu yang optimal untuk pemeliharaan bus trans padang dengan menggunakan metode *Preventive Maintenance*.

1.3 Tujuan

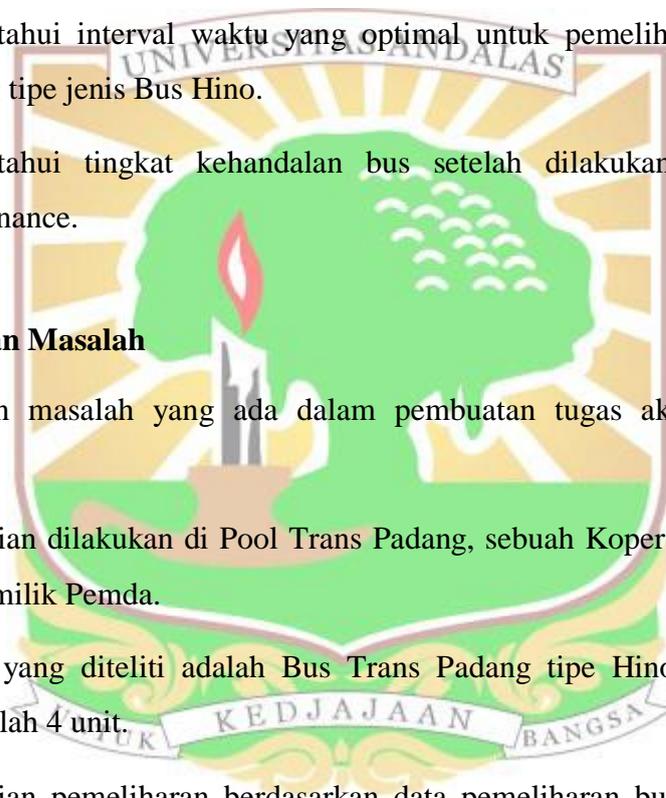
Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut ini merupakan ujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini;

1. Mengetahui interval waktu yang optimal untuk pemeliharaan bus trans padang tipe jenis Bus Hino.
2. Mengetahui tingkat kehandalan bus setelah dilakukannya preventive maintenance.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam pembuatan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Pool Trans Padang, sebuah Koperasi Jasa Sumbar Trans milik Pemda.
2. Objek yang diteliti adalah Bus Trans Padang tipe Hino (Tahun 2013) berjumlah 4 unit.
3. Penelitian pemeliharaan berdasarkan data pemeliharaan bus Trans Padang tipe Hino (tahun 2013) dari tahun 2019 dan tahun 2020.



1.5 Sistematika Penulisan

Proposal Tugas akhir ini berjumlah 3 bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN, bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan dalam pembuatan proposal.
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi teori-teori yang berkaitan dengan maintenance (pemeliharaan).
- BAB III METODOLOGI, terdiri dari skema penelitian, objek dari penelitian, rancangan percobaan, dan prosedur penelitian.
- BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA, berisikan mengenai pengumpulan data dan pengolahan data berdasarkan kepada metode yang digunakan pada penelitian.
- BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN, Analisis terhadap pengolahan data yang dtelah dilakukan.
- BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN, Hasil yang telah didapatkan kemudian disimpulkan dan saran untuk penelitian selanjutnya

