

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia (Kawengian, Jansen, and Rompis 2017). Dengan adanya transportasi saat ini semua kegiatan sehari-hari dapat

Trans Metro Bandung (TMB) didirikan berdasarkan SK Walikota Bandung berlangsung dengan cepat tanpa membuang waktu banyak. Salah satu transportasi yang saat ini masih digunakan yaitu angkutan umum. tentang Pola Transportasi Makro di Kota Bandung. TMB adalah sarana angkutan masal perkotaan yang didirikan untuk meningkatkan sistem angkutan umum perkotaan melalui pengelolaan, pengoperasian dan penyediaan sarana angkutan masal berbasis masyarakat, dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan publik, khususnya sektor transportasi darat, kawasan perkotaan Bandung dengan sistem titipan dengan belanja layanan bus yang terjadwal.

Sama halnya dengan kendaraan umum, tidak jarang juga orang menggunakannya untuk memudahkan segala aktivitas sehari-hari, akan tetapi dibalik itu semua seringnya pemakaian, banyak dari moda transportasi tersebut yang mengalami kerusakan yang parah, yang akibatnya mengalami kesulitan dalam mengetahui apa penyebab kerusakannya dan kebanyakan kerusakan pada unit Bus Trans Metro Bandung dikarenakan kelalaian dalam melakukan perawatan. Sehingga dalam bidang mekanik yang mampu mendiagnosa kendala pada bus.

Berdasarkan kondisi yang peneliti temui dilapangan selama proses magang 1 pada BLUD UPTD Angkutan yaitu pada proses pengecekan kendaraan atau *ramphcheck* yang dilakukan oleh para sopir, *ramphcheck* seharusnya tidak boleh dilakukan oleh para sopir karena tidak memiliki sertifikat penguji dan sopir tidak memiliki pengetahuan atau kurangnya pengetahuan mengenai hal-hal apa saja yang wajib dicek ketika kendaraan akan beroperasi di jalan, disebabkan tidak adanya penguji

yang melakukan *rampcheck* setiap harinya diawal pada saat bus akan beroperasi di jalan ataupun diakhir sesudah bus beroperasi di jalan.

Kendala lain yang peneliti temui yaitu pada proses pencatatan kerusakan mesin bus yang hanya menggunakan kertas atau manual ditulis menggunakan tangan dan hanya yang mengetahui kerusakan bus tersebut yaitu dari pihak mekaniknya. Pengadaan barang dan sopir tidak tahu akan apa saja yang dibutuhkan untuk memperbaiki kerusakan bus sehingga menyebabkan mangkraknya bus yang ada di pool dengan berbagai kerusakan dari kerusakan kecil hingga besar, yang tadinya hanya mengalami kerusakan kecil malah akan menyebabkan kerusakan yang besar,

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut sopir juga perlu mengetahui kerusakan atau kendala apa saja yang terjadi dan bagaimana cara mengatasinya. Adanya tanda-tanda kerusakan pada bus mudah dikenali yang pada umumnya kendala tersebut sangat terasa.

Ditambah kurangnya penyediaan barang-barang yang dibutuhkan menghambat perbaikan yang akan dilakukan oleh mekanik, menyebabkan bus yang dengan kerusakan parah menumpuk di bengkel TMB. Sehingga lama kelamaan tidak diperbaiki bus nya rusak dan tidak bisa beroperasi seperti dulu, dan bus-bus TMB lama kelamaan akan sedikit yang beroperasi di jalan.

Backward Chaining merupakan penalaran yang dimulai dari kesimpulan dan akan dibuktikan kebenarannya (*goal driven*) (Imron 2016). Sedangkan menurut (Nurhakim, Handayanna, and Rinawati 2017) metode backward chaining diawali dengan apa yang terjadi dan dilanjutkan mencari bukti-bukti yang mendukung hipotesa yang kita punya.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan diatas, untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul "**SISTEM DIAGNOSIS DAN PERSENTASE KERUSAKAN KENDARAAN DENGAN METODE BACKWARD CHAINING BERBASIS WEBSITE**", pembuatan sistem ini berbasis

website bertujuan untuk memudahkan para sopir untuk mengetahui kerusakan dan gejala apa saja yang ada pada bus. Sistem ini berbasis website diharapkan mampu mengolah data yang dipilih sopir tersebut, lalu sistem ini akan menampilkan sebuah konklusi yaitu sebuah dedukasi kerusakan kendaraan tersebut dan sebuah notifikasi untuk koordinator pengadaan barang supaya data-data kerusakan dapat tersimpan rapih dan transparan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah diatas, maka peneliti dapat mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana alur perbaikan di pool Trans Metro Bandung ?
2. Bagaimana cara membuat website sistem ini untuk mendiagnosis kerusakan pada Bus Trans Metro Bandung ?
3. Bagaimana cara kerja sistem ini dengan menggunakan metode *Backward Chaining*?

I.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka untuk mendapatkan hasil yang efektif maka penelitian ini akan difokuskan dan dibatasi pada sasaran sebagai berikut :

1. Kendaraan yang digunakan pada sistem ini yaitu menggunakan Bus Trans Metro Bandung.
2. Sistem ini dapat mengetahui permasalahan kerusakan secara dini pada bus Trans Metro Bandung.
3. Proses yang ada dalam website ini merupakan proses diagnosa.
4. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu *Backward Chaining*.
5. Sistem ini hanya dibuat untuk sopir TMB.
6. Menggunakan bahasa pemrograman Php dan *database* yang digunakan adalah *MySQL*.

I.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat alur perbaikan bus di *pool*/Trans Metro Bandung.
2. Membuat desain agar bisa mendiagnosa kerusakan pada bus Trans Metro Bandung.
3. Mengimplementasikan cara kerja dari sistem ini sehingga dapat membantu penggunaanya untuk mendiagnosa kerusakan pada mesin dan dapat mengurangi tingkat kerusakan mesin yang parah menggunakan metode *Backward Chaining*.

I.5 Manfaat

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Pengguna Website
Memberikan kemudahan dalam mendiagnosa kerusakan yang ada di Bus sehingga dapat mengetahui dengan akurat kerusakan yang ada pada Bus Trans Metro Bandung.
2. Bagi Instansi Terkait :
 - a. Membantu mekanik dalam ketepatan dan kecepatan dalam melakukan diagnosa kerusakan bus Trans Metro Bandung.
 - b. Memberikan kemudahan kepada sopir bus yang kurang paham cara mendiagnosa kerusakan pada bus Trans Metro Bandung.
3. Menambah arsip PKTJ Tegal tentang penelitian mengenai sistem website ini untuk mendiagnosa kerusakan pada bus dengan menggunakan metode *Backward Chaining*, dan dijadikan tambahan referensi di perpustakaan untuk pembuatan tugas akhir kedepannya.

I.6 Sistematika Penelitian

Penelitian ini disusun dengan sistematika tulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang tinjauan pustaka dan landasan teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tentang waktu dan lokasi penelitian, jenis penelitian serta metode penelitian dan metode pengumpulan data serta berisi diagram alir penelitian yang menggambarkan urutan langkah atau proses ketika melakukan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang menyajikan hasil dari penelitian yang terdiri dari tabel pengumpulan data dan penjelasannya serta terdapat juga pembahasan hasil dari analisis data yang didapatkan pada penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan-kesimpulan dari penelitian yang sudah selesai dilakukan dan berisi saran-saran dari peneliti agar penelitian kedepan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang sumber-sumber atau referensi yang berkaitan dengan penelitian.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi data-data berupa dokumentasi saat penelitian dan data pendukung dalam penelitian.