

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi umum merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah kemacetan di kota besar, termasuk Jakarta. Transportasi Jakarta telah menjadi pelopor dalam penyediaan layanan transportasi massal yang efisien, berkontribusi signifikan dalam mengurangi waktu perjalanan dan meningkatkan mobilitas masyarakat. Namun, untuk memastikan armada beroperasi dengan baik, perawatan dan perbaikan kendaraan menjadi aspek yang sangat penting. Oleh karena itu, keberadaan bengkel yang dirancang dengan baik dan efisien di setiap depo, termasuk Depo Cawang, sangat diperlukan untuk menjaga kualitas layanan.

Bengkel umum kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud dalam KKI 38431.9900 dan KKI 38441.9900 yang berfungsi untuk membetulkan, memperbaiki, dan merawat kendaraan bermotor agar tetap memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan (Kepmenperindag No: 551/MPP/Kep/10/1999). Menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No: 551/MPP/Kep/10/1999 bahwa keberadaan bengkel umum kendaraan bermotor sebagai industri perlu dibina dan dikembangkan dalam memelihara kualitas perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor yang meliputi unsur sistem mutu, mekanik, fasilitas dan peralatan, serta manajemen informasi yang dimiliki bengkel.

Fasilitas bengkel untuk kendaraan roda empat atau lebih harus setidaknya mencakup fasilitas umum, penyimpanan, keselamatan, dan penampungan limbah. Namun, di bengkel Depo Cawang, fasilitas keselamatan seperti alat pelindung diri (APD), alat pemadam api ringan (APAR), dan papan petunjuk serta peringatan masih kurang memadai, yang dapat mempengaruhi kinerja mekanik saat bekerja. Keselamatan mekanik, baik saat melakukan pekerjaan maupun dalam situasi darurat, sangat tergantung pada fasilitas keselamatan yang tersedia. Saat ini, bengkel PT Transportasi Jakarta di Depo Cawang masih mengandalkan fasilitas dari

sebelumnya yang tampak seadanya. Penataan bengkel pemeliharaan dan perawatan di Depo Cawang belum terorganisir dengan baik. Dengan memperbaiki penataan bengkel, diharapkan proses kerja menjadi lebih mudah dan kinerja mekanik dalam memperbaiki kendaraan dapat meningkat. Dengan melakukan perubahan Redesain *Layout* Pada area maintenance di PT Transportasi Jakarta Depo Cawang.

Desain *Layout* bengkel yang optimal tidak hanya berpengaruh pada kinerja teknisi, tetapi juga pada waktu yang diperlukan untuk melakukan perawatan dan perbaikan. Penempatan alat, material, dan ruang kerja yang tidak efisien dapat mengakibatkan pemborosan waktu dan sumber daya, yang pada akhirnya berdampak pada operasional armada. Sebuah *Layout* yang baik akan mempermudah alur kerja, mengurangi risiko kecelakaan, dan meningkatkan produktivitas teknisi. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip manajemen yang efisien dalam industri perawatan kendaraan (Kumar & Singh, 2020).

Dengan mempertimbangkan berbagai faktor di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang *Layout* bengkel perawatan dan perbaikan di PT Transportasi Jakarta Depo Cawang yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengelola PT Transportasi Jakarta dalam pengembangan fasilitas yang lebih baik di masa depan. Dengan demikian, armada PT Transportasi Jakarta dapat tetap berfungsi dengan optimal, memberikan layanan terbaik bagi masyarakat (Harahap, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan redesain *Layout* bengkel perawatan dan perbaikan pada PT Transportasi Jakarta Depo Cawang. Dengan memanfaatkan perangkat lunak *SketchUp Pro 2023*, peneliti akan melakukan penataan ulang fasilitas dan penambahan tanda-tanda keselamatan kerja berdasarkan kondisi eksisting bengkel. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan aman sesuai dengan standar bengkel yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu penulis mengambil judul penelitian **"RANCANG BANGUN REDESAIN *LAYOUT* BENGKEL BAGIAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN PADA DEPO CAWANG PT TRANSPORTASI JAKARTA"**

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi eksisting *Layout* bengkel bagian perawatan dan perbaikan pada PT Transportasi Jakarta Depo Cawang?
2. Bagaimana perbaikan Redesain *Layout* bengkel bagian perawatan dan perbaikan pada PT Transportasi Jakarta Depo Cawang sesuai dengan *Hazard* Identifikasi dan *Pit service*?
3. Bagaimana penerapan *Layout* baru akan menyebabkan perubahan waktu yang signifikan dalam proses perawatan?

I.3 Batasan Masalah

1. Objek penelitian dilakukan pada area perawatan dan perbaikan bengkel depo cawang PT Transportasi Jakarta
2. Penelitian ini berfokus untuk memberikan rekomendasi *Layout* di bengkel bagian perawatan dan perbaikan pada bengkel depo cawang PT Transportasi Jakarta
3. Penelitian ini difokuskan pada bagian perawatan dan perbaikan seperti, stall perawatan dan perbaikan, ruang sparepart dan penyimpanan alat, ruang mekanik, ruang penempatan ban bekas dan ruang penempatan oli bekas

I.4 Tujuan Penelitian

1. Menjelaskan kondisi eksisting *Layout* bengkel bagian perawatan dan perbaikan pada Bengkel PT Transportasi Jakarta Depo Cawang
2. Mendesain ulang tata letak bengkel dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan keselamatan kerja dalam proses perawatan dan perbaikan PT Transportasi Jakarta Depo Cawang
3. Menjelaskan perubahan *Layout* baru terhadap waktu yang signifikan dalam proses perawatan

I.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk pribadi
 - a. Sebagai proses peningkatan pembelajaran dan memperdalam tentang desain *Layout* bengkel bagi taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Untuk Umum
 - a. Memberikan rekomendasi desain *Layout* bengkel yang sesuai dengan ketentuan.
 - b. Dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang pembuatan penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian serta manfaat dari penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dan aspek legalitas yang terkait dengan isi pembahasan sebagai landasan dan dasar pembahasan penulis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode pengumpulan data, metode analisis data serta diagram alir penelitian, lokasi dan waktu penelitian serta alat yang digunakan untuk penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat tentang hasil penelitian meliputi analisa penelitian yang dilakukan dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian serta saran dari peneliti, untuk kemudian hasilnya bisa direkomendasikan kepada perusahaan atau dapat diteliti lebih lanjut.