

BAB I

PENDAHULAN

1.1 Latar belakang

Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut. Kota ini terletak 140 km sebelah tenggara Jakarta, dan merupakan kota terbesar di wilayah Pulau Jawa bagian selatan. Sedangkan wilayah Bandung Raya (Wilayah Metropolitan Bandung) merupakan metropolitan terbesar ketiga di Indonesia setelah Jabodetabek dan Gerbangkertosusila. Dengan jumlah penduduk 2.395 jiwa.

Dengan jumlah penduduk dan luas wilayah yang banyak pembangunan di kota bandung sangatlah padat dari pembangunan infrastruktur kota, pembangunan infrastruktur di kota bandung sangat banyak dari pembangunan gedung, jalan raya, dan pembangunan perumahan. Untuk membangun suatu imprastruktur sangat membutuhkan proses yang lama untuk menghasilkan pembangunan yang sempurna dengan menggunakan alat dan teknologi yang canggih yang dapat memudahkan pekrja untuk mengerjakan nya. Salah satunya pembangunan perumahan Cikoneng Indah Permai sangatlah banyak dan bermacam macam alat yang digunakan mulai dari gerobak, skop, cangkul, sendok semen, dan mesin pengaduk semen.

Berdasarkan hal diatas pembangunan infrastruktur membutuhkan bahan material yang bagus dan banyak sehingga pemakaian gerobak sorong dibutuhkan untuk mengangkut bahan material yang banyak. Penggunaan gerobak sorong sangat umum di bidang Kontruksi pembangunan. Kapasitas yang umum dari gerobak sorong adalah sekitar 170 liter. Namun sangat disayangkan pemakaian gerobak sorong disalah gunakan untuk mengangkut material basah dan melebihi kapasitas beban dari gerobak sorong dan kurangnya perawatan dari gerobak sorong.

Solusi untuk memperbaiki masalah ini adalah dengan mengembangkan sistem dan fungsi gerobak sorong agar dapat digunakan dengan nyaman dan terawat. Dalam perancangan produk tersebut, salah satu aspek yang perlu di perhatikan adalah aspek sistem. Hal ini meliputi struktur tepat guna yang bertujuan agar produk yang dihasilkan mempunyai daya tahan yang cukup agar perawatan rutin jangka pendek tidak diperlukan.

Dari beberapa gerobak sorong dengan memiliki satu roda dan memiliki dua penyangga pada bak dan sistem yang di gunakan sangat simpel dari sistem kendali yang di dorong dan di angkat.

Aspek sistem yang dapat diaplikasikan pada perancangan gerobak sorong adalah struktur tepat guna. Maka dari itu penerapan sistem/struktur yang tepat sangatlah di butuhkan agar estetika yang diharapkan dapat terwujud dan struktur yang akan diterapkan dapat bertahan dalam jangka lama.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat di definisikan masalah utama sebagai berikut :

- A. Gerobak sorong digunakan untuk membawa bahan material di proyek pembangunan perumahan Cikoneng Indah Permai.
- B. Penggunaan gerobak sorong yang tidak sesuai dengan pembangunan perumahan.
- C. Tidak ada perawatan gerobak secara berkala yang mengakibatkan banyak gerobak sorong yang rusak

1.3 rumusan masalah

- A. Bagaimana merancang gerobak sorong berdasarkan aspek sistem
- B. Bagaimana cara mengaplikasikan aspek sistem pada gerobak sorong

1.4 batasan masalah

Agar perancangan ini lebih terarah, maka perancangan ini dibatasi dengan beberapa ruang lingkup yaitu:

- A. gerobak sorong khusus pekerja konstruksi bangunan perumahan
- B. gerobak sorong berdasarkan aspek sistem

1.5 Tujuan perancangan

A. Tujuan umum

Adanya tujuan umum dari perancangan ini yaitu :

- a. merancang gerobak sorong dengan melindungi ketahanan dan meningkatkan kualitas bagi pengguna
- b. merancang gerobak sorong berdasarkan aspek sistem dan teknologi
- c. menciptakan produk dengan mengaplikasikan ilmu desain produk dengan ruang lingkup *Working Tools* untuk tukang bangunan

B. Tujuan khusus

- a. Untuk memberikan solusi pada sistem kendali, sistem roda, dan sistem sasis pada Gerobak Sorong agar lebih kokoh

1.6 Manfaat Perancangan

A. Keilmuan

B. Pihak terkait

- a. Perancang lebih terfokus dan terarah
- b. Melakukan perancangan dengan realitas pasar sehingga produk yang dihasilkan tepat sasaran
- c. perancangan dapat menemukan terobosan baru dengan membuat produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. Masyarakat umum

Memberikan kenyamanan dan keamanan kepada pengguna yang melakukan aktivitas bekerja.

1.7 Metode perancangan

A. Teknik pengumpulan data

Dalam penulisan Tugas Akhir penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

- Studi kepustakaan, yaitu mencari teori yang berkaitan dengan objek perancangan
- Observasi, yaitu melakukan pengamatan pada lokasi perancangan

B. Teknik Analisis

1. Analisis Data

Analisis data dalam perancangan ini menggunakan metode analisis Milles dan Hubberman yang terdiri dari

- Reduksi data, yaitu meringkas data, menajamkan, menggolongkan, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.
- Penyajian data, yaitu menyusun data yang telah di peroleh kedalam tabel – tabel
- Penarikan kesimpulan, yaitu data yang telah diperoleh disimpulkan untuk menjadi hipotesis solusi awal perancangan.

2. Analisis Aspek Desain

Analisis aspek desain dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Menentukan skala prioritas aspek desain.

- Mengkomparasikan antara aspek desain dan fokus analisis
- Menghasilkan hipotesis desain dan *Trem of Refferences* (TOR)

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan, pada bagian ini berisikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan umum, pada bagian ini berisikan tentang landasan teoritik, landasan empiric dan gagasan awal perancangan.

BAB III analisis aspek desain, pada bagian ini berisikan tentang analisa perancangan yang dikaji dari berbagai aspek dan dituangkan dalam hipotesa seperti : 5W+1H, analisi S.W.O.T dan T.O.R.

BAB IV konsep perancangan, pada bagian ini berisikan tentang data real, pertimbangan desaingagasan awal, pertimbangan desain gagasan akhir, deskripsi produk, kebutuhan produk, aspek desain gambar rendering 3D, gambar kerja dan foto studi model serta standar operasional produk.

BAB V kesimpulan dan saran Pada bagian ini berisikan tentang kesimpulan perancangan dan saran

