

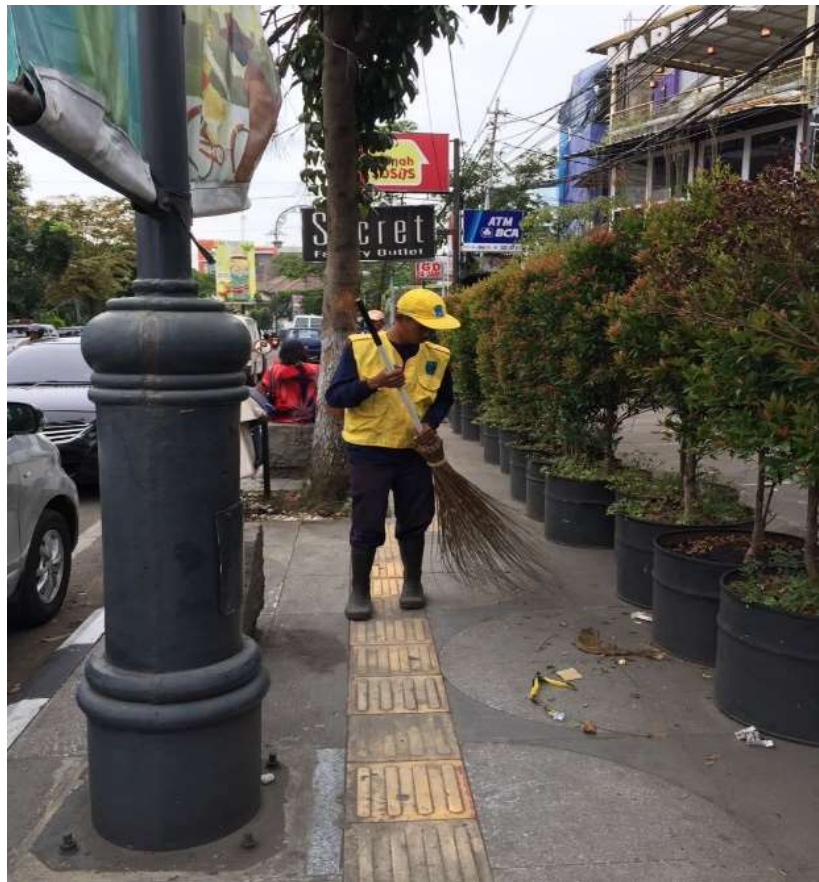
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman maka kemajuan teknologi juga berkembang dengan pesat sehingga persaingan didalam dunia industri sendiri menuntut agar adanya peningkatan inovasi guna mendukung proses produksi suatu perusahaan dan dengan adanya kemajuan teknologi dapat membantu meringankan pekerjaan bagi masyarakat.

Mengingat bahwa permasalahan di setiap kota adalah sampah, pada dasarnya suatu kota selalu dituntut untuk tetap bersih dan nyaman. Jadi kami mencoba untuk merancang sebuah *vacum cleaner* trotoar agar waktu pembersihan lebih cepat dibandingkan membersihkan menggunakan sapu dan dikumpulkan sampahnya terlebih dahulu seperti terlihat pada gambar 1.1 petugas pembersih sampah sedang mengumpulkan sampahnya dan di masukkan kedalam karung setelah itu di angkut ke mobil sampah.



Gambar 1.1 Petugas Pembersih Sampah



Gambar 1.2 Kotoran ditrotoar

Vacum cleaner trotoar ini di Design dengan menggunakan motor roda tiga sehingga lebih efisien dengan harga produksinya dan tidak mengganggu perjalanan masyarakat apabila petugas sedang membersihkan jalan atau trotoar, Vakum Pembersih Trotoar ini di Design untuk kebutuhan kota-kota yang masih bermasalah dengan sampah sehingga dengan adanya alat ini dapat teratasi. Selain itu dirancangnya alat ini guna untuk meningkatkan inovasi perkembangan didalam dunia otomotif dan industri.

1.2. Identifikasi Masalah

Tingkat produksi sampah karena kurang kesadaran masyarakat dalam membuang sampah sehingga tingkat polusi meningkat. Dan banyaknya sampah di kota-kota besar sehingga setiap kota harus memiliki alat atau kendaraan yang dapat mengatasi permasalahan seperti sampah, untuk mengatasi permasalahan sampah kami merancang suatu alat yaitu *vacum cleaner* trotoar dan produktifitas apabila menggunakan tenaga manusia kurang efektif.

1.3. Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Perancangan Vakum Pembersih Trotoar
2. Membuat Design Vakum Pembersih Trotoar
3. Membantu meringankan pekerja dalam membersihkan sampah
4. Memudahkan pada saat membersihkan sampah yang ada di trotoar

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini adalah :

1. Perancangan sistem transmisi pada kendaraan *vacuum cleaner* trotoar
2. Membuat draft desain dari motor roda tiga (3)
3. Cara kerja sistem vakum pembersih trotoar

1.5. Metodologi

1. Studi Literatur

Mempelajari dan mencari sumber-sumber referensi yang berhubungan dengan sistem vakum dan sistem transmisi dalam perancangan Vakum Pembersih Trotoar.

2. Pengembangan Dan Pemilihan Konsep

Pengembangan dan Pemilihan konsep dilakukan untuk menentukan model seperti apa yang akan dibuat pada sistem *Vacuum Cleaner* untuk menghisap sampah yang ada di trotoar.

3. Draft Desain

Setelah konsep terbaik didapat, maka selanjutnya membuat draft desain dari konsep tersebut. Konsep desain dibuat menggunakan *concept modelling* dalam bentuk 3 dimensi dengan menggunakan software Solidworks.

4. Alternatif *Vacuum Cleaner* Sesuai

Pada desain *Vacuum Cleaner* ini ada beberapa alternatif yang penulis buat yaitu alternatif I desain sistem *Vacuum Cleaner* Menggunakan sistem Transmisi dan untuk Alternatif II menggunakan sistem Hidrolik.

5. Detail Desain

Design yang sudah lengkap dengan dimensi dan lengkap dengan komponen-komponen lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan kegiatan Tugas Akhir ini disajikan melalui beberapa bab dan sub bab dengan tujuan untuk mempermudah penuangan ide dan proses pemeriksaan. Secara umum berikut sistematika penulisannya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan perancangan, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang menjadi dasar pemmasalahan yang akan di bahas

yang berguna sebagai referensi dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisi tentang metode-metode yang akan digunakan dalam menyusun laporan Tugas Akhir.

BAB IV PENGEMBANGAN DAN PEMILIHAN KONSEP

Bab ini berisi tentang penjelasan tentang Pengembangan pada desain dan memilih konsep desain yang sesuai dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.

BAB V DETAIL DESAIN

Bab ini berisi tentang Detail desain dalam hal ini merupakan batasan-batasan desain yang akan menjadi acuan untuk membuat detail desain dari komponen-komponen utama pada sistem *Vacuum Cleaner* Trotoar.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil perancangan dan saran untuk laporan Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA