

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya pembersihan tangki air sangat perlu dilakukan untuk menjaga kebersihan dan juga kesehatan perlu kesadaran akan pentingnya pembersihan tangki. Membersihkan tangki air merupakan salah satu upaya menghindari dari kemungkinan adanya gangguan kesehatan. Terkadang orang yang memiliki tangki air agak malas memersihkan karena sulitnya masuk ke tangki air dan lokasi tangki air juga sulit yang biasanya di tempatkan di atas rumah.

Umumnya pembersihan tangki air dibersihkan secara manual oleh manusia yang mana harus masuk ke dalam tangki sehingga hal ini cukup merepotkan bila proses pembersihan tangki air dilakukan manual, karena selain harus masuk ke dalam tangki baru melakukan pembersihan kotaran pada tangki air sehingga berpotensi menimbulkan ketidak nyamanan (kurang ergonomis). Hal-hal inilah yang mendasari peneliti untuk meneliti. Model mekanisme yang tepat dalam pembersihan tangki tanpa perlu kuatir pada saat melakukan pembersihan secara manual.

Hasil penelitian pada semester sebelumnya sudah diperoleh model dan hasil realisasi kepada produk tangki yang sebenarnya namun perlu ada kajian dan modifikasi lebih lanjut karena pada kedudukan mesin dan lengan penggerak yang masih belum sempurna sehingga perlu modifikasi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang ada dalam pembuatan alat tersebut adalah :

1. Bagaimana cara membersihkan tangki air dengan lebih mudah ?.
2. Bagaimana cara agar alat tersebut bekerja otomatis ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan alat Pembersih tangki air tersebut adalah :

1. Merancang ulang alat pembersih tangki untuk ukuran 550 liter.
2. Merealisasikan alat pembersih tangki hingga alat tersebut dapat digunakan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah Melakukan Kajian Pengembangan desain Mesin Pembersih Tangki Air untuk kemudahan dalam membersihkan tangki. Selain itu alat ini sebagai bagian untuk memenuhi mata kuliah Skripsi Program Studi Sarjana Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Darma Per-sada.

1.5 Manfaat

Manfaat pembuatan alat ini adalah dapat membuat mesin pembersih tangki yang bisa digunakan masyarakat untuk membersihkan tangki air pada rumah mereka tanpa harus masuk ke dalam tangki tersebut.

1.6 Sistem Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bagian, yaitu agar alur penyusunan laporan ini dapat disusun dengan baik dan dapat dipahami dengan mudah, adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian dan Sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terdiri dari Perancangan Desain Produk, Definisi Alat, Pengertian air, Ergonomi, Tangki air, Gaya gesek dan Koefesien gesek, Poros, Torsi, Ulir dan Mur serta Bor.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menerangkan lebih detail mengenai langkah-langkah yang diambil penulis dalam penyelesaian tesis ini.

BAB IV METODOLOGI

Pada bab ini menerangkan lebih jelas mengenai langkah langkah yang diambil dalam menyelesaikan penelitian ini.

BAB VI DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai data-data dari desain alat pembersih toren air berupa perhitungan manual.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN