BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Semua orang menyukai keindahan, kebersihan, dan kerapian. Namun tidak dapat dipungkiri bahwasanya hingga saat ini masalah kebersihan dinegara Indonesia perlu mendapatkan perhatian khusus. Karena disamping belum adanya sistem managemen sampah yang terpadu sebagaimana negara maju, kesadaran masyarakat tentang kebersihan itu sendiripun masih kurang. Sehingga kebersihan yang dicita-citakan masih jauh panggang dari api. Namun daripada itu sekarangpun dapat dilihat usaha dari beberapa Pemda untuk berlomba-lomba meningkatkan kebersihan di masing-masing daerahnya.

Sampah merupakan sebuah hal yang tidak terpisahkan dalam berbagai aktivitas yang manusia jalani. Dalam sehari saja sudah berton-ton sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, sehingga tempat-tempat penampungan sampah setiap hari semakin meninggi tumpukan sampahnya, dan semakin tinggi pula dampak yang menyertainya. Oleh karena itu jumlahnya tidak pernah berkurang, bahkan semakin bertambah, sehingga masyarakat dan pemerintah dibuat gerah karena dimana-mana banyak sampah berserakan, mencemari lingkungan, merusak pemandangan, dan mengganggu kesehatan. Oleh karena itu diperlukan penanganan sampah yang baik agar berbagai dampak buruk yang mungkin ditimbulkan dapat diminimalisir.

Sumber sampah dengan prosentase terbesar adalah sampah rumah tangga. Maka alangkah baiknya jika penanganan sampah bisa langsung dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Namun karena berbagai hal, sebagian besar masyarakat belum mampu mengelola sampahnya sendiri. Oleh karena itu masyarakat membutuhkan alat yang praktis, tidak menghabiskan banyak waktu dan biaya untuk mengolah sampahnya sendiri. Dan dari sampah rumah tangga tersebut

diatas prosentase terbesarnya yaitu 70% adalah berupa sampah organik. Oleh karena itu diperlukan penanganan yang efektif dan produktif untuk jenis sampah ini.

Dengan begitu harapannya alat ini dapat menjadi sarana, untuk menjembatani hal tersebut. Walaupun sudah banyak dilakukan penelitian-penelitian yang hampir serupa, harapannya alat ini dapat melengkapi maupun jadi alternatif yang lebih baik dari berbagai penemuan yang telah ada.

Pada kesempatan ini akan dirancang dan diteliti tentang sistem aplikasi penghancur sampah organik secara otomatis untuk mengurangi menumpuknya sampah dengan judul "Penghancur Sampah Organik Secara Otomatis Untuk Rumah Tangga Berbasis Mikrokontroler AT89S51" dengan sistem terprogram bisa didapatkan waktu yang lebih efektif.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan, sebagai berikut :

1. Bagaimana desain sistem penghancur sampah organik yang dapat digunakan oleh rumah tangga untuk mengelola sampahnya secara mandiri.
2. Bagaimana cara pengolahan sampah organiknya.

1.3. Batasan Masalah

Dari berbagai perumusan masalah diatas , maka penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Sampah yang diolah adalah sampah jenis sampah organik antara lain dedaunan, sisa sampah dapur, rerumputan, dan sebagainya.
2. Kapasitas maksimum dari alat ini adalah 3 ons.

1.4. Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan tugas akhir ini diberikan uraian bab demi bab yang berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Pokok-pokok permasalahan dalam penulisan ini dibagi menjadi lima bab :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar permasalahan yang dibahas seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Merupakan penjelasan secara terperinci mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah. Memberikan garis besar metode yang digunakan oleh penyusun sebagai kerangka pemecahan masalah.

BAB III : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana metode perancangan perangkat keras, perangkat lunak dan cara mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat serta proses-proses yang dilalui dalam perancangan.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil uji dan pengamatan dari sistem yang dibuat dibandingkan dengan dasar teori sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan diambil dari proses perancangan, implementasi, dan analisis kinerja sistem elektronis. Saran-

saran yang dikemukakan berdasar pada keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama melakukan tugas akhir.