

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era modern ini dengan kemajuan sistem teknologi yang semakin maju, dunia disibukan dengan saling berkompetisi untuk mewujudkan inovasi – inovasi baru di bidang teknologi, kemajuan teknologi yang sedang dialami saat ini banyak memberikan dampak pada manusia dalam kehidupan mereka. Sudah menjadi hal yang wajar jika manusia saat ini berkompetisi untuk saling memajukan ilmu di bidang teknologi dan menerapkannya. Kemajuan teknologi yang semakin pesat ini adalah tanda bahwa manusia bisa dan dapat sukses memanfaatkan fenomena ini. Pada era ini, zaman globalisasi yang juga bisa disebut zaman modernisasi, dalam ilmu sosial modernisasi itu sendiri merujuk pada sebuah bentuk transformasi, berawal dari keadaan yang belum maju atau kurang berkembang menjadi ke arah yang lebih baik dengan harapan kehidupan manusia akan berkembang lebih baik. Modernisasi juga mencakup dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Di zaman modernisasi, manusia sangat ketergantungan dengan teknologi, dan menjadikan teknologi menjadi kebutuhan dasar bagi setiap keperluan manusia, dari semua kalangan mulai dari orang dewasa hingga anak muda. Akan tetapi memang dapat dikatakan belum merata ke setiap daerah, dan masih ada masyarakat yang belum terkena dampak teknologi atau bahkan menolak hal ini dan lebih memilih hidup seperti yang sudah menjadi kebiasaan mereka sebelumnya, walaupun jumlahnya sangat sedikit dan hanya segelintir orang, seperti contoh masyarakat pedalaman, atau orang yang hidup di hutan belantara. Untuk masyarakat kota, mulai dari orang ahli hingga

orang yang masih awam pun menggunakan teknologi untuk berbagai aspek keperluan dalam kehidupannya.

Para petani kebun yang hidupnya bertumpu dari ladang pun mengandalkan teknologi untuk meningkatkan hasil dari panennya, sebagai contoh adalah penggunaan mesin traktor yang keuntungannya dapat membuat kerja petani lebih cepat dan efisien tentunya jika dibandingkan dengan cara lama yaitu menggunakan seekor kerbau. Kebutuhan manusia yang mengandalkan teknologi juga didukung dan bergantung dengan berkembangnya ilmu pengetahuan yang pesat, hal ini adalah kesinambungan dan menjadi dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

Perkembangan teknologi saat ini berkembang secara pesat dan terus berevolusi sampai sekarang dan semakin tersebar secara merata di setiap bagian wilayah dunia. Fenomena ini terbukti dengan banyaknya ragam inovasi baru dan penemuan – penemuan baru yang mulai dari penemuan sederhana hingga penemuan yang rumit. Bahkan, dalam kurun waktu kurang dari 10 tahun terakhir, contoh dari teknologi handphone yang mulanya hanya digunakan sebagai alat komunikasi berupa nirkabel, kini berkembang fungsinya dapat menjadi alat komunikasi yang juga dimanfaatkan sebagai alat untuk mengabadikan kejadian, seperti foto dan merekam video, lalu berkembang dapat menjadi alat hiburan seperti untuk mendengarkan musik, bermain games dan kini dapat mengakses internet dalam hitungan detik, yang dapat dimanfaatkan untuk sumber belajar dan menambah wawasan penggunanya karena banyaknya pengetahuan di dunia internet. Perkembangan teknologi saat ini juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar bagi pengembangan tujuan hidup berbangsa dan bernegara, dikarenakan berkembangnya suatu negara diukur atas seberapa dalam ilmu pengetahuan dan juga ilmu teknologi yang telah dikuasai oleh negara tersebut. Menjadi sangat beralasan karena ilmu pengetahuan dan juga ilmu teknologi adalah sebuah dasar dari sebagian besar aspek kehidupan umat manusia.

Akan tetapi dengan adanya kemajuan teknologi saat ini tidak selalu berdampak positif bagi penggunaannya. Sebagai contoh adalah petugas sampah yang mengumpulkan kumpulan kantong – kantong sampah (trash bag) yang ada di tempat

sampah, baik itu tempat sampah di perumahan, ataupun tempat sampah umum di kota yang dikelola Pemprov (pemerintah provinsi).

Berdasarkan kejadian di lapangan, para petugas sudah didukung dengan fasilitas kendaraan penampung sampah atau umumnya disebut truk sampah, yang dapat dikendarai ke setiap sudut kota, akan tetapi dalam proses pemindahan kantong – kantong sampah yang ada di tempat sampah umum tersebut, petugas masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan tangan mereka untuk mengangkat kantong sampah ke truk penampungnya. Hal ini menjadi fokus penulis karena di rasa dapat memberi dampak negatif bagi kesehatan petugas dalam jangka waktu kedepannya. Proses pengangkutan kantong sampah yang hanya mengandalkan tenaga tangan manusia akan memakan tenaga petugas bila dilakukan berulang kali, terlebih dapat menimbulkan resiko cedera pada petugas kebersihan sehingga akan menghambat dan mengurangi produktifitas kerja petugas.

Pada permasalahan ini penulis memiliki peluang untuk mengatasi masalah petugas kebersihan sampah kota dan dapat mengembangkan alat kerja petugas kebersihan yang diperlukan, agar petugas dapat bekerja dengan nyaman dan efisien tanpa memikirkan resiko cedera, dengan merancang suatu alat yang membantu proses pemindahan sampah yang berarti rancangan harus berfokus pada aspek ergonomi.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, berikut ini merupakan identifikasi masalah dalam rancangan ini:

- Proses pemindahan sampah oleh petugas yang berisiko menimbulkan efek cedera
- Hanya tempat sampah yang dikelola oleh pemerintah yang menggunakan *trash bag*

## **Rumusan Masalah**

Berikut merupakan perumusan masalah yang dihadapi:

- Bagaimana merancang alat pemindah sampah ke truk pengangkut?

## **Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah pada perancangan ini adalah :

- Sistem penampungan sampah yang masih tercecer, dan tidak semua tempat sampah menggunakan *trash bag*.
- Penggunaan aspek ergonomi dalam perancangan

## **Tujuan Perancangan**

- Peran dari desain produk dapat lebih berpengaruh untuk fasilitas kota.
- Meminimalisir resiko cedera pada petugas kebersihan.
- Menambah wawasan petugas akan keilmuan desain produk.

## **Manfaat Perancangan**

Manfaat bagi keilmuan desain produk adalah dapat menyelesaikan suatu masalah dan dapat merancang suatu produk yang nantinya dapat bermanfaat bagi orang banyak. Manfaat bagi petugas kebersihan agar dapat memiliki alat alternatif yang dapat membantu dalam kegiatan kerja petugas.

## **Metodologi Penelitian**

Dalam melakukan perancangan terdapat metodologi penelitian yang bertujuan agar mendapat informasi yang akurat dan dapat mendukung berjalannya proses perancangan produk, sehingga dapat menghasilkan sebuah produk yang baik dan sesuai harapan.