

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pertumbuhan penduduk yang semakin pesat dewasa ini membuat laju peningkatan jumlah sampah juga berjalan cepat, ini menjadi tantangan tersendiri bagi para pengelola sampah agar tidak berpengaruh buruk kepada lingkungan maupun kepada masyarakat. Menurut Tuti Kustiah penambahan jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang ramah lingkungan akan menyebabkan terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan data PD. Kebersihan kota Bandung, pengelolaan sampah kota Bandung berada dibawah arahan langsung PD. Kebersihan yang meliputi pengelolaan kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya. Meskipun PD. Kebersihan bertanggung jawab atas pengelolaan sampah dalam lingkup kota Bandung, namun PD. Kebersihan memberikan kewenangan khusus untuk kawasan komersial berupa, antara lain, pusat perdagangan, pasar, pertokoan, hotel, perkantoran, pusat pendidikan, restoran, dan tempat hiburan untuk mengelola sampah secara mandiri.

Universitas Telkom merupakan salah satu universitas yang mengelola sampahnya secara mandiri dan memiliki sistem yang terkelola dengan baik. Berdasarkan data ristedikti tahun pelaporan 2018/2019 terdapat 24.784 mahasiswa dan 809 dosen tetap yang melakukan kegiatan belajar mengajar pada kampus ini, dengan jumlah pelajar dan pengajar yang tinggi juga produksi sampah dikawasan ini terhitung tinggi. Jumlah sampah yang begitu banyak ini tidak jarang terjadinya penumpukan dan terciumnya aroma yang tidak sedap dilingkungan Universitas Telkom. Dengan jumlah yang terhitung banyak ini seharusnya pihak pengelola dapat memanfaatkan limbah

tersebut untuk dimanfaatkan kembali, namun hal ini masih belum dapat direalisasikan, dikarenakan belum adanya sistem pemilahan yang baik dan jumlah tempat sampah yang memiliki pemilahan masih tergolong sangat sedikit. Kesadaran pembuat sampah agar membuang sampah tidak hanya pada tempatnya namun sesuai dengan jenisnya masih terhitung rendah, sehingga pengelolaan masih terhambat pada titik ini tanpa ada pemanfaatan lebih lanjut oleh pihak pengelola.

Banyaknya sampah yang berada di lingkungan Universitas Telkom bersumber dari sampah pengajar maupun pelajar yang meliputi sampah taman, sampah gedung perkuliahan, gedung perkantoran, gedung asrama, serta kantin. Salah satu penyumbang sampah paling besar di lingkungan Universitas Telkom adalah Fakultas Ilmu Terapan, dan sampah kantin dan sampah makanan merupakan penyumbang sampah paling besar. Jumlah sampah kantin yang mendominasi dan masih memiliki nilai jual seharusnya dapat dikelola dengan baik. Banyaknya sampah basah yang dihasilkan petugas tenant dalam sehari dan tanpa dilakukan pemilahan terlebih dahulu beresiko munculnya aroma yang tidak sedap, interval waktu bertumpuknya sampah yang singkat dikarenakan tempat sampah tidak dapat menampung jumlah sampah yang dihasilkan, dan petugas *cleaning service* yang mengambil peralatan bekas makan dari meja kantin ke tenant yang berulang kali dan berbolak balik membuat pekerjaan mereka tidak efektif sehingga petugas melakukan kegiatan yang berulang, dikarenakan belum adanya alat kebersihan yang mendukung dan petugas *cleaning service* belum melakukan pemilahan, membuat sampah ini tidak memiliki nilai jual atau dimanfaatkan kembali.

Alat kebersihan untuk petugas *cleaning service* kantin merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah dalam ruang lingkup kantin Universitas Telkom, dengan mempertimbangkan jenis alat yang digunakan, kapasitas tempat sampah, dan desain yang

menyesuaikan dengan kebutuhan (*form from function*) sehingga memaksimalkan kinerja petugas dan pengelolaan sampah.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- A. Belum adanya alat khusus yang dapat membantu petugas *cleaning service* kantin agar bekerja lebih optimal dalam hal mengangkut sampah sisa makanan.
- B. Sampah sisa makanan yang diangkut oleh petugas *cleaning service* kantin tidak melalui proses pemilahan, sehingga sampah tidak dapat dikelola dan dimanfaatkan dengan baik.
- C. Interval waktu penuhnya tempat sampah yang singkat sehingga terjadinya penumpukan membuat lingkungan tidak enak dipandang.
- D. Pengambilan peralatan bekas makan yang berulang-ulang dan bolak balik sehingga tidak efisien dan efektif.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- A. Bagaimana mengembangkan cara pengambilan sisa makanan meja kantin ke tenant yang dilakukan oleh petugas *cleaning service* kantin agar lebih efektif dan efisien?
- B. Bagaimana merancang alat kebersihan yang dibutuhkan oleh petugas *cleaning service* meja makan kantin Universitas Telkom?

#### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan diatas, terdapat beberapa batasan masalahn sebagai berikut:

- A. Merancang alat kebersihan khusus untuk petugas *cleaning service* meja makan kantin ruang lingkup Universitas Telkom.
- B. Alat kebersihan ditujukan untuk petugas *cleaning service* meja makan kantin.
- C. Pembersihan dilakukan sekali jalan tanpa adanya kegiatan yang berulang.

#### **1.5. Tujuan Perancangan**

Dalam perancangan pastinya tidak terlepas dari tujuan yang akan dicapai. suatu penelitian yang memiliki tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Tujuan penelitian merupakan rumusan yang menunjukkan adanya suatu hal yang hendak dicapai setelah penelitian selesai. (Arikunto 1996: 52). Berikut adalah tujuan dari perancangan:

- A. Mengembangkan cara pengambilan sisa makanan meja kantin yang dilakukan oleh petugas *cleaning service* kantin agar lebih efektif dan efisien.
- B. Merancang alat kebersihan yang dibutuhkan oleh petugas *cleaning service* meja makan kantin Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

#### **1.6. Manfaat Perancangan**

##### **1.6.1. Manfaat Keilmuan**

Manfaat Perancangan ini dalam bidang keilmuan adalah:

- A. Memanfaatkan ilmu Desain Produk yang telah didapat untuk menghasilkan ciptaan produk baru yang inovatif
- B. Menciptakan produk baru yang dapat menunjang perkembangan dan kemajuan Desain Produk di Indonesia
- C. Mengetahui kemampuan diri tentang merancang suatu produk pakai di bidang Working Tools dan dijadikan sumbangan keilmuan sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola yang mempunyai wewenang terhadap produk terkait

### **1.6.2. Manfaat Pihak Terkait**

Manfaat Perancangan ini untuk pihak terkait adalah:

- A. Menciptakan cara pengambilan sisa makanan meja kantin yang baru.
- B. Menunjang efektivitas dan efisiensi kerja bagi petugas *cleaning service* kantin Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.
- C. Membantu meningkatkan potensi Universitas Telkom dalam hal *Green Campus*.

### **1.7. Metodologi Penelitian**

Metode yang di gunakan adalah metode penelitian studi kasus. Metode ini dipilih dikarenakan eksplorasi mendalam terkait kantin dan peralatan petugas *cleaning service* kantin yang ada di Universitas Telkom. Sehingga metode ini berkaitan langsung dengan fakta lingkungan Universitas Telkom.

#### **1.7.1. Pendekatan**

Pendekatan yang di lakukan adalah observasi langsung, untuk menemukan data faktual terkait kantin dan peralatan petugas *cleaning service* kantin yang ada di Universitas Telkom.

### **1.7.2. Teknik Pengumpulan Data**

#### **A. Observasi Lapangan (Pengamatan)**

Pada hal ini pengumpulan data observasi ini dilakukan untuk menemukan data faktual terkait dengan kondisi kantin Universitas Telkom.

#### **B. Wawancara**

Dalam melaksanakan proses penelitian di kantin Universitas Telkom, selain mencari data dengan teknik observasi, teknik wawancara juga di perlukan guna mengetahui data faktual mengenai pengalaman secara langsung oleh petugas *cleaning service* kantin Universitas Telkom.

### **1.7.3. Teknis Analisis**

Menganalisa aspek desain dan mengelompokan pada aspek premier, sekunder dan tersier berasal dari tinjauan masalah dan latar belakang produk.

### **1.7.4. Teknik Perancangan**

Teknik perancangan yang digunakan adalah teknik SCAMPER, SCAMPER didasarkan pada pemikiran bahwa segala sesuatu yang baru merupakan modifikasi dari sesuatu yang sudah ada (Sudrajat, 2012). SCAMPER merupakan akronim dari setiap huruf menggambarkan cara yang berbeda dari yang sudah ada untuk memicu dan menghasilkan ide-ide baru dalam pembelajaran, baik yang berhubungan dengan tempat, prosedur, alat, orang, ide, atau bahkan suasana psikologis: S = Substitute (Mengganti), C = Combine (menggabungkan), A = Adapt (mengadaptasi), M = Magnify (memperbesar), P = Put to Other Uses (meletakkan ke fungsi lain), E = Eliminate (menghilangkan atau mengecilkan), R = Rearrange/Reverse (mengatur ulang) (Serrat, 2009; Passuello, 2008).

## **1.8. Tinjauan Pustaka**

Dilakukan dengan mencari data literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang di dapatkan atau diangkat, dan mendukung penelitian.

## **1.9. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang diterapkan untuk menyajikan gambaran singkat mengenai permasalahan yang akan dibahas dalam kajian ini, sehingga akan memperoleh gambaran yang jelas tentang isi dari laporan yang terdiri dari empat bab diantaranya:

### **A. BAB I Pendahuluan**

Bab pendahuluan berisikan gambaran umum yang membahas tentang latar belakang penelitian, indentifikasi masalah, rumusan masalah dan batasan masalah dari penelitian, manfaat dan tujuan penelitian dan metode yang digunakan selama penelitian. Latar belakang berisikan keseluruhan dari penjelasan atas alasan perancangan alat kebersihan khusus petugas kantin. Pada bagian indentifikasi, rumusan dan batasan masalah berisikan hal-hal yang terkait dengan perancangan yang menjadi acuan agar perancangan terarah dan tidak melenceng dari pembahasan awal. Pada bagian tujuan dan manfaat perancangan berisikan tujuan apa yang ingin dicapai penulis dan manfaat apa yang akan didapat dari hasil perancangan produk ini, baik dalam hal keilmuan, pihak terkait, maupun masyarakat umum. Metode perancangan berisi tentang metode apa yang digunakan penulis dalam penulisan perancangan.

### **B. BAB II Tinjauan Umum**

Bab tinjauan umum berisikan data teortik dan data empirik yang berupa landasan teori yang digunakan di dalam perancangan. Sumber dari teori yang digunakan didapatkan dari berbagai macam literatur seperti internet, buku, makalah, tesis, jurnal dan sumber

literatur lainnya yang berkaitan dengan data-data yang diperlukan dalam merancang produk sepatu khusus pemadam kebakaran. Pengumpulan data juga dapat dilengkapi dari data-data yang ada yang telah diteliti sebelumnya, dan bisa juga didapat dari Tugas Akhir mahasiswa lain yang telah lebih dulu melakukan perancangan.

#### C. BAB III Analisis Aspek Desain

Bab ini membahas aspek desain yang dikaitkan dengan produk yang dirancang. Selain membahas analisis aspek desain, dalam bab tiga juga dibahas mengenai hipotesa desain yang berisi 5W+1H, SWOT dalam bentuk komparasi dan *Term of References*.

#### D. BAB IV Konsep Perancangan dan Visualisasi Kerja

Berisi data real yang didapat dari masalah desain, kemudian dalam prosesnya melakukan pertimbangan desain dari gagasan awal ke gagasan akhir. Pada bab ini berisikan deskripsi mengenai keterangan produk, mulai dari nama produk, fungsi produk, target user, kebutuhan dalam proses pembuatan produk yang harus dipenuhi, sampai kepada desain akhir berupa gambar sketsa, rendering 3D, gambar kerja, foto study model, dan standar operasional produk.

#### E. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan perancangan atau hasil peneliti sebagai jawaban akhir dari pertanyaan-pertanyaan penelitian. Kesimpulan ditulis dengan jelas, padat dan bukan berupa rangkuman. Bab ini menguraikan hasil pembahasan dari mulai pendahuluan hingga konsep perancangan dan visualisasi hasil jadi produk yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan singkat dan padat yang mengacu dan sekaligus menjawab masalah perancangan (identifikasi dan perumusan masalah), sekaligus sebagai upaya

pencapaian tujuan perancangan. Saran yang terdapat pada bab ini merupakan saran-saran yang membangun yang ditujukan untuk para pembaca.