

# Bab 1

## Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi zaman ini, penggunaan kertas sangatlah penting bagi kehidupan manusia baik dalam skala kecil maupun besar [1]. Kertas sendiri mempunyai manfaat yang banyak untuk manusia. Manfaatnya yang paling sering kali dipakai sebagai alat media pencatatan dan penyebaran informasi. Bertambahnya populasi penduduk, maka bertambah pula kebutuhan-kebutuhan manusia terhadap barang kebutuhan sehari-hari termasuk kertas. Kertas tidak hanya digunakan untuk alat media tulis, buku, browser, koran, ataupun majalah lainnya, melainkan kertas bisa digunakan juga sebagai pembungkus makanan dan minuman.

CV. Cemerlang Abadi Sejahtera *Offset* adalah sebuah perusahaan industri yang bergerak di bidang percetakan. Di perusahaan CV. Cemerlang Abadi Sejahtera *Offset* untuk mengambil kertas dari tumpukan kertas yang baru di cetak masih dilakukan secara manual oleh pekerja. Hal ini kurang efektif karena memakan waktu yang cukup lama. Selain itu jika kertas yang diambil harus dalam jumlah tertentu, sehingga pekerja akan kesulitan saat mengambil jumlah kertas tersebut. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan dirancang alat bantu *packing* kertas yang bisa memudahkan pekerja dalam melakukan *packing* kertas sehingga proses *packing* dapat dilakukan dengan cepat. Untuk membuat membuat *prototype* hasil rancangan digunakan proses *rapid prototyping 3D printing*.

Metode yang digunakan adalah metode perancangan dan pengembangan produk yang diajukan oleh Kart T. Ulrich dan Steven D. Eppinger yang ditulis dibukunya yang berjudul perancangan dan pengembangan produk [2][3]. Metode ini bertujuan untuk membuat sebuah produk alat bantu *packing* kertas dengan beberapa langkah dan diawali dengan merancang sebuah konsep. Sehingga dapat menghasilkan beberapa pilihan konsep produk alat bantu *packing* kertas. Hasil dari konsep-konsep

produk yang telah dibuat selanjutnya di seleksi menggunakan metode konsep Pugh, untuk mendapatkan konsep alat bantu *packing* kertas terbaik untuk pekerja. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penelitian ini diberikan judul **“PERANCANGAN PRODUK ALAT BANTU PACKING KERTAS BERBANTUAN *RAPID PROTOTYPING* DENGAN *3D PRINTING*”**.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah untuk penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang produk alat bantu *packing* kertas dengan metode perancangan produk?
2. Bagaimana proses *rapid prototyping* alat bantu *packing* kertas dengan *3D printing*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian untuk penelitian ini, yaitu:

1. Merancang produk alat bantu *packing* kertas dengan metode perancangan produk.
2. Membuat *prototyping* alat bantu *packing* kertas menggunakan *3D printer*.

### **1.4 Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, batasan masalah bertujuan agar lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti, maka pembatasan masalah ini berisi:

1. Penelitian hanya dilakukan pada pekerja bagian *packing* kertas di CV. Cemerlang Abadi Sejahtera *Offset*.
2. Hasil penelitian hanya membuat *prototype* alat dengan menggunakan *3D printer*.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan proposal penelitian tugas akhir ini yaitu:

1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini yaitu membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian.

3. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah metodologi penelitian yang digambarkan dalam bentuk *flow chart*.

4. Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini menjelaskan secara umum sejarah, produk dan struktur organisasi dari perusahaan, serta menjelaskan bagaimana pengambilan data dilakukan dan pengolahan data dilakukan.

5. Bab 5 Analisis

Bab ini berisi analisis data dan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.

6. Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari kerja praktek.