

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tas merupakan produk yang dirancang untuk membawa berbagai benda, dengan beragam jenis seperti ransel, koper, slempang, dan pinggang (Muttaqien, 2022). Meskipun pilihan tas kini sangat beragam, masih jarang ditemukan produk yang dapat digunakan untuk berberapa aktivitas sekaligus (Pandary, 2022). Salah satu jenis tas yang paling banyak digunakan adalah backpack, karena fungsinya yang praktis untuk membawa barang seperti laptop, buku, dan alat tulis (Riyanto, 2019). Namun, kebanyakan *backpack* hanya memiliki satu fungsi utama, sehingga membuka peluang untuk pengembangan tas multifungsi. Sejauh ini, telah terdapat beberapa produk tas multifungsi seperti ransel yang dapat diubah menjadi kursi. Produk-produk ini menunjukkan antusiasme pasar terhadap desain multifungsi. Salah satu contoh produk yang mendekati konsep serupa adalah Anyware Chair Backpack by Thanko, yaitu tas yang dilengkapi dengan kursi untuk beristirahat ketika aktivitas luar ruang seperti *hiking*, *traveling*, dan *camping*. Desain produk *backpack* ini mengambil dari potensi suatu *backpack* yang memiliki bidang datar di bagian terluar atau depan tas yang bisa dimanfaatkan sebagai kursi untuk duduk. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada ruang pengembangan desain yang mengacu pada potensi suatu produk menjadi multifungsi. Selain desain multifungsi, tas ini sangat fleksibel bagi penggunaanya ketika melakukan aktivitas diluar ruang seperti ketika *traveling* untuk beristirahat ketika diperjalanan.

Solusi dari menggabungkan kedua produk ini adalah dengan menggunakan pendekatan *reverse engineering*. Tujuan dari *reverse engineering* adalah untuk mengetahui cara kerja suatu objek atau sistem. Ada berbagai alasan untuk melakukan ini. *Reverse engineering* dapat digunakan untuk mempelajari cara kerja sesuatu dan untuk menciptakan kembali objek atau

menciptakan objek serupa dengan penyempurnaan tambahan (Ben, 2024). Metode penelitian ini diambil karena cocok untuk pengembangan potensi dari produk eksisting yang memiliki kesamaan bentuk dan juga struktur vertikal tas pada saat menjadi multifungsi. Produk eksisting yang dimaksud adalah *backpack* yang memiliki fitur kursi.

Inovasi potensial yang diambil dari produk eksisting yang sudah ada dipasaran adalah penggabungan *backpack* dengan meja mini portabel. Bentuk persegi dan struktur datar pada *backpack* memungkinkan modifikasi menjadi meja kecil yang dapat dibawa dengan mudah. Meja mini portabel sendiri dikenal sebagai solusi ideal untuk ruang terbatas dan kegiatan luar ruang. Kombinasi dua fungsi ini dinilai relevan untuk efisiensi dan kepraktisan dalam satu produk. Untuk itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan tas punggung yang memiliki fungsi atau fitur meja mini melalui pendekatan *reverse engineering*. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis struktur dari produk eksisting yang memiliki kesamaan bentuk dan fungsi. Struktur datar dan bidang persegi panjang pada tas akan dimanfaatkan sebagai alas meja, tanpa mengganggu bentuk dasar tas saat digunakan di punggung. Desain juga akan mempertimbangkan aspek kenyamanan, keamanan, serta kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Dengan mengacu pada konsep multifungsi (Raafi, 2023), tas punggung meja mini portabel yang menggabungkan kebutuhan untuk membawa barang bawaan, dan ketika menjadi meja mini untuk meletakkan minuman dan makanan ringan ketika beristirahat di luar ruang diharapkan mampu menjadi solusi inovatif dan praktis, serta menjawab kesenjangan produk serupa di pasar. Dengan fungsi tambahan tersebut dapat meningkatkan nilai guna dari satu produk *backpack*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang membahas tentang *backpack* multifungsi, identifikasi masalah pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. *Backpack* memiliki bentuk dan struktur datar pada bagian luar yang dapat

dikembangkan menjadi fungsi tambahan. Namun, potensi desain ini belum dimanfaatkan secara maksimal untuk menghasilkan produk multifungsi.

2. Meskipun berbagai jenis tas punggung sudah tersedia di pasaran, mayoritas tas hanya berfungsi sebagai wadah penyimpanan tanpa adanya inovasi untuk menggabungkan fungsi lain yang lebih praktis yang di latar belakang oleh pengembangan potensi *backpack*, seperti meja mini portabel.
3. Saat ini, belum ada produk *backpack* yang memiliki fitur meja mini portabel di pasaran. Ini menciptakan kesenjangan di pasar untuk produk yang dapat menggabungkan dua fungsi penting sekaligus dalam satu desain yang efisien dan praktis.
4. Dengan mempertimbangkan kebutuhan akan produk yang fleksibel dan praktis, ada peluang untuk mengembangkan *backpack* menjadi produk multifungsi yang dapat memenuhi dua kebutuhan, yaitu membawa barang dan memiliki permukaan datar untuk beristirahat ketika diperjalanan dengan menambahkan fitur meja mini portabel.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, *backpack* memiliki berbagai varian dengan beragam fungsi. Potensi desain untuk mengembangkan tas punggung menjadi produk multifungsi, seperti meja mini portabel belum banyak dieksplorasi. Masalah utama adalah kurangnya eksplorasi terhadap nilai desain yang dimiliki oleh produk yang sudah ada. Hal ini membuka peluang inovasi dalam menggabungkan dua fungsi berbeda menjadi satu produk yang lebih praktis dan efisien untuk memenuhi kebutuhan penggunanya

1.4. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana cara mengembangkan produk *backpack* yang memanfaatkan potensi pada bentuk dan struktur datarnya menjadi produk multifungsi dengan tambahan kompartemen meja mini portabel yang dapat menggabungkan dua fungsi?

1.5. Tujuan Penelitian

Untuk mengembangkan potensi dan merancang *backpack* agar menjadi produk multifungsi dengan tambahan fungsi meja mini yang ergonomis dan praktis.

1.6. Batasan Masalah

1. Perancangan ini hanya sebatas pada pengembangan potensi produk sekaligus merancang produk.
2. Fokus utama adalah mengeksplorasi potensi dari struktur *backpack* yang datar, bukan dari pemilihan warna.
3. Pengembangan desain ini menggunakan metode pendekatan *reverse engineering*, dengan cara membongkar produk eksisting yang sudah ada agar mendapatkan potensi desain baru.
4. Fungsi tambahan yang dikembangkan terbatas pada fungsi sebagai meja portabel, tidak mencakup fungsi lain seperti kursi, tempat tidur lipat, atau alat lainnya.
5. Desain difokuskan pada kebutuhan pengguna yang memerlukan media penunjang beristirahat untuk meletakkan makanan ringan dan minuman.
6. Material dan struktur yang dikaji dibatasi pada material yang ringan, anti air, kokoh, dan *stylish*, seperti material bimo sintetis untuk *backpack*, PVC *foam board* untuk papan meja mini nya, serta dua kaki besi penyangga dengan sistem baut dan ulir.
7. Pemilihan material bimo untuk *backpack* dikarenakan memiliki sifat yang ringan, dan tahan air. Selain itu, material ini membuat tampilan *backpack* lebih *stylish* dan elegan ketika digunakan.

8. Batas beban untuk objek yang akan diletakan di atas meja maksimum hanya 1 kilogram. Karena dimensi meja yang kecil dan kaki penyangganya hanya dua.
9. Barang yang diletakan diatas meja mini, seperti, tumbler ukuran 500ML, *snack* ringan, makanan biskuit, buah-buahan, dan barang kecil lainnya.
10. Perancangan ini tidak membahas aspek produksi massal atau manufaktur industri, fokus utama adalah proses eksplorasi, reverse engineering, dan perancangan produk *prototype*.
11. Setelah menganalisis user untuk produk ini, didapatkan bahwa pendaki tektokan (mendaki naik turun dalam satu hari) sangat cocok untuk memudahkan serta memberi kenyamanan pada saat beristirahat di perjalanan.
12. Destinasi pendakian tektokan umumnya terbatas pada area dengan ketinggian dibawah 2000MDPL.
13. Durasi perjalanan hanya membutuhkan waktu 1-2 jam saja.
14. Penelitian dilakukan dalam waktu yang terbatas, sehingga penggalian data dan analisis mendalam tidak dapat dilakukan secara menyeluruh, namun tetap berfokus pada kebutuhan utama.

1.7. Ruang Lingkup Penelitian/Perancangan

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan potensi dari produk tas punggung (*backpack*) menjadi produk yang memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai meja mini portabel. Pengembangan dilakukan dengan metode pendekatan *reverse engineering*, yang berfokus pada pemanfaatan bentuk, dan struktur dengan cara membongkar atau membedah produk eksisting *backpack* yang sudah ada, lalu menambahkan atau mendesain ulang produk baru.

1.8. Keterbatasan Penelitian/Perancangan

Penelitian ini memiliki beberapa batasan guna menjaga fokus dan arah kajian tetap sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pertama, penelitian ini terbatas pada pengembangan potensi produk *backpack* yang telah ada, bukan

merancang produk baru dari awal. Fokus utama adalah menambahkan fungsi baru berupa meja mini portabel tanpa menghilangkan fungsi utama backpack sebagai alat penyimpanan. Kedua, fungsi tambahan yang dikembangkan hanya difokuskan pada fungsi meja, tidak mencakup pengembangan fungsi lain seperti kursi, rak, atau alat multifungsi lainnya. Ketiga, desain yang dikembangkan ditujukan untuk pengguna yang melakukan aktivitas *tektakan* (pendakian naik turun dalam satu hari) ke gunung agar menunjang kenyamanan pada saat beristirahat di tengah perjalanan. Terakhir, penelitian ini menggunakan pendekatan *reverse engineering* dengan fokus utama ke struktur *backpack*.

1.9. Manfaat Penelitian

1. Ilmu Pengetahuan : Dengan berfokus pada cara menggabungkan fungsi *backpack* dan meja portabel, penelitian ini memperkaya penelitian desain produk. Hasilnya menawarkan solusi kreatif untuk memenuhi kebutuhan. menambah referensi untuk desain produk yang praktis dan multifungsi yang sesuai dengan gaya hidup.
2. Bagi Masyarakat : Penelitian ini dapat mempermudah kegiatan outdoor ketika beristirahat di tengah perjalanan. Dengan menyediakan produk yang inovatif dan memiliki banyak manfaat, mereka membantu meningkatkan minat masyarakat terhadap aktivitas luar ruang.
3. Bagi Industri : Penelitian ini dapat memberikan peluang kepada industri manufaktur tas untuk membuat produk yang memiliki nilai tambah, meningkatkan daya saing mereka di pasar. Produk ini dapat membantu pertumbuhan industri kreatif lokal dan membantu usaha kecil dan menengah (UMKM) membuat produk inovatif ketika diterapkan.

1.10. Sistematika Penulisan Laporan

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 Pendahuluan berisikan latar belakang identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan

masalah, ruang lingkup perancangan, keterbatasan perancangan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan yang membahas tentang pengembangan desain *backpack* dengan fitur meja mini menggunakan pendekatan *reverse engineering*.

2. BAB II KAJIAN

Bab II Kajian berisikan kajian pustaka yang memuat dasar pengetahuan yang kuat mengenai konsep desain fungsional, dan kebutuhan konsumen yang relevan dengan penelitian yang membahas tentang pengembangan desain *backpack* dengan fitur meja mini menggunakan pendekatan *reverse engineering*. Kajian pustaka juga berisi konflik dari hasil penelitian yang telah ada dan kajian lapangan yang memuat kondisi lapangan secara faktual.

3. BAB III METODE

Bab III Metode berisikan rancangan penelitian yang menjelaskan tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan proyek perancangan, metode penggalan data, metode proses perancangan, dan metode validasi. Pada bab ini juga terdapat *flowchart* atau bagan konsep penelitian yang membahas tentang pengembangan desain *backpack* dengan fitur meja mini menggunakan pendekatan *reverse engineering*.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab IV Pembahasan berisikan hasil pengolahan data dan proses perancangan yang mendetail dan menjelaskan mengenai tahapan perancangan sesuai dengan pertanyaan penelitian serta hasil validasi yang berisikan hasil dari uji coba prototype pengembangan desain *backpack* dengan fitur meja mini menggunakan pendekatan *reverse engineering*.

5. BAB V KESIMPULAN

Bab V Kesimpulan berisikan tujuan penelitian yang sudah tercapai disertai dengan saran sebagai rekomendasi bagi penelitian selanjutnya atau

pengaplikasian dan pengembangan hasil perancangan perancangan produk *backpack* multifungsi yang bisa bertransformasi sebagai meja mini portabel di masa yang akan datang.

6. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka adalah bagian dari penelitian yang mencantumkan semua sumber referensi yang digunakan seperti buku, jurnal dan referensi lainnya. Dengan mencantumkan semua sumber yang digunakan, daftar pustaka membantu memperkuat kredibilitas penelitian dan memberikan rujukan bagi pembaca yang ingin mengeksplorasi lebih lanjut tentang pengembangan desain *backpack* dengan fitur meja mini menggunakan pendekatan *reverse engineering*.