

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan proses penelitian dan perancangan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa limbah kain, terutama yang berasal dari serat katun, memiliki potensi signifikan sebagai material alternatif dalam pengembangan produk desain yang berorientasi pada prinsip keberlanjutan. Permasalahan limbah tekstil yang semakin kompleks akibat pola konsumsi berlebihan dan sistem produksi industri *fast fashion* menjadi latar belakang urgennya penerapan pendekatan inovatif dalam pengelolaan limbah.

Melalui pendekatan *Material Driven Design* (MDD), eksplorasi terhadap karakteristik material limbah tidak hanya difokuskan pada aspek teknis, tetapi juga pada nilai emosional dan pengalaman pengguna yang terbentuk dari interaksi terhadap material tersebut. Pendekatan ini menempatkan material sebagai pusat pengembangan konsep desain yang menyeluruh dan kontekstual.

Eksperimen yang dilakukan dengan empat jenis bahan perekat—lem kayu PVA, semen, lem putih PVAC, dan lem berbasis tepung—menghasilkan temuan bahwa lem tepung merupakan pilihan paling optimal. Selain memberikan kekuatan struktural dan kepadatan material yang baik, lem ini juga dinilai ramah lingkungan. Temuan ini mengindikasikan bahwa bahan alami dapat menjadi solusi teknis yang kompetitif dalam praktik desain, asalkan diolah melalui pendekatan yang tepat dan metodologis.

Hasil implementasi material daur ulang ke dalam bentuk produk divisualisasikan dalam model 3D, melalui tahapan sketsa, permodelan digital, hingga produksi prototype skala 1:1. Rangka partisi menggunakan material kayu mahoni dengan sistem engsel lipat, sedangkan panel dibuat dari olahan limbah kain, menghasilkan sebuah partisi ruangan yang tidak hanya memenuhi fungsi spasial, tetapi juga mewakili nilai-nilai desain sirkular dan kesadaran ekologis.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa desain produk memiliki peran strategis dalam merespons isu lingkungan. Melalui pengolahan

material limbah secara kreatif dan inovatif, praktik desain mampu melampaui fungsi estetika dan utilitas semata, menuju pada perwujudan paradigma baru yang menyatukan keindahan, fungsi, dan tanggung jawab ekologis dalam satu entitas desain yang utuh dan bermakna.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa catatan penting yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut. Adapun hal-hal tersebut antara lain:

1. Mengeksplorasi berbagai jenis kain limbah lain, termasuk yang berbasis sintetis, serta mengkaji potensi bahan perekat alami tambahan guna memperluas pilihan komposisi material yang ramah lingkungan.
2. Penerapan desain berbasis daur ulang ini perlu diperluas ke berbagai jenis produk interior lain, seperti furnitur atau dekorasi dinding, agar nilai keberlanjutan bisa terintegrasi lebih luas dalam praktik desain sehari-hari.
3. Menjalin kerja sama dengan industri tekstil atau UMKM lokal guna mendukung penyediaan bahan limbah dan mendorong ekosistem daur ulang berbasis komunitas.