

PERANCANGAN HANDBAG DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH TEKSTIL SEBAGAI BAHAN UTAMA (STUDI KASUS PT. DAUR LANGKAH BERSAMA)

Abdurrahman Musyaffa Lukman¹, Hanif Azhar² dan Ica Ramawisari³

^{1,2,3} Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu
– Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
msyffs@student.telkomuniversity.ac.id, hanifazhar@telkomuniversity.ac.id,
ramawisari@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Limbah tekstil merupakan salah satu masalah lingkungan yang mendesak di era industri fashion saat ini. Dengan peningkatan signifikan dalam produksi limbah tekstil oleh industri tersebut, menjadi krusial untuk menemukan solusi yang berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang diusulkan adalah konsep upcycle, di mana limbah tekstil diolah menjadi bahan utama untuk pembuatan handbag iPad. Tujuannya adalah mengurangi jumlah limbah tekstil yang beredar dan menghasilkan produk yang bermanfaat. Perancangan ini mengadopsi metode kualitatif yang melibatkan observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Selain itu, metode perancangan yang digunakan adalah metode SCAMPER, yang mencakup substitusi, adaptasi desain, dan modifikasi fitur. Teknik crazy patchwork digunakan untuk menghubungkan kain perca dari limbah tekstil, menciptakan tampilan unik pada handbag. Hasil perancangan ini telah divalidasi oleh dua ahli dan sebelas pengguna. Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam penanganan limbah tekstil dengan cara menciptakan produk handbag yang berkelanjutan dan fungsional. Selain itu, upcycle dapat menjadi model untuk pengolahan limbah tekstil di masa depan, membantu mengurangi dampak negatif industri fashion terhadap lingkungan. Keseluruhan, upcycle memiliki potensi besar dalam mengatasi masalah mendesak limbah tekstil dan meningkatkan kesadaran akan keberlanjutan dalam industri ini.

Kata Kunci: Handbag, Upcycle, Limbah Tekstil, Patchwork

Abstract: Textile waste is one of the pressing environmental problems in the current era of the fashion industry. With a significant increase in the production of textile waste by the industry, it is crucial to find sustainable solutions. One of the approaches is the upcycle concept, which textile waste is processed to become the main material for the handbag. The goal is to reduce the amount of textile waste circulating and produce useful products. This design adopts a qualitative method involving observation, interviews, questionnaires, and documentation. In addition, the design method used is the SCAMPER method, which includes substitution, design adaptation, and feature modification. Crazy patchwork

technique is used to connect each textile waste cuts, creating a unique look on the handbag. This design is validated by two experts and eleven users. It is hoped that this research will make a significant contribution in handling textile waste by creating sustainable and functional handbag products. In addition, upcycle may serve as a model for future textile waste treatment, helping to reduce the negative impact the fashion industry has on the environment. Overall, upcycle has great potential in addressing the pressing problem of textile waste and increasing awareness of sustainability in the industry.

Keywords: Handbag, Upcycle, Textile Waste, Patchwork

PENDAHULUAN

Saat ini limbah tekstil merupakan yang kedua terbesar setelah limbah plastik. Christina (2019), menyatakan bahwa, Industri fashion diperkirakan menghasilkan 92 juta ton limbah tekstil setiap tahunnya. Diperkirakan juga bahwa limbah tekstil akan meningkat sekitar 60% antara tahun 2015 dan 2030, dengan tambahan 57 juta ton limbah setiap tahun, sehingga total mencapai 148 juta ton per tahun. Limbah kain ini sangat sulit terurai dan dapat menumpuk di tempat pembuangan akhir, menghasilkan dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya. Salah satu pendekatan yang dapat mengurangi masalah penumpukan limbah fashion ini adalah dengan menerapkan teknik upcycle.

Upcycle adalah sebuah konsep desain yang mengubah sampah atau bahan bekas menjadi produk baru dengan nilai tambah yang lebih tinggi. Menurut McDonough & Braungart (2013) upcycle memiliki potensi besar dalam menciptakan produk yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Konsep ini mengajarkan kita untuk melihat ulang cara kita memandang bahan-bahan yang biasanya kita anggap sebagai sampah atau limbah, dan memanfaatkannya sebagai bahan mentah untuk menciptakan produk baru yang lebih berguna. Upcycle juga menjadi inovasi penting dalam dunia desain yang membantu mengurangi jumlah sampah dan limbah yang dihasilkan oleh industri kreatif.

Dalam proyek perancangan ini, penulis memilih untuk merancang sebuah handbag untuk iPad yang menggunakan limbah tekstil sebagai bahan utamanya

dengan menerapkan konsep upcycle. Berdasarkan hasil dari kuesioner yang dilakukan, mayoritas pengguna iPad membutuhkan tas untuk perangkat mereka, dengan 90,4% responden menyatakan kebutuhan ini. Permintaan tinggi ini mendorong pentingnya tas iPad, terutama dengan perangkat ini semakin banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti untuk pekerjaan, belajar, dan hiburan.

Konsep upcycle diterapkan dalam perancangan handbag ini dengan memanfaatkan bahan-bahan bekas seperti jeans bekas atau kain perca untuk bagian luar tas. Selain itu, upcycle juga digunakan pada komponen-komponen tambahan seperti tali tas, penutup resleting, dan aksesoris lainnya, yang terbuat dari bahan bekas atau didaur ulang. Dengan menerapkan konsep upcycle, diharapkan dampak lingkungan dari industri tekstil dan fashion dapat dikurangi. Handbag yang menggunakan bahan-bahan bekas atau didaur ulang juga menjadi pilihan berkelanjutan yang lebih ramah lingkungan bagi konsumen yang peduli dengan lingkungan. Selain itu, desain handbag ini juga memberikan nilai tambah dalam hal estetika dan mode bagi pengguna.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Dalam perancangan ini metode penelitian kualitatif digunakan. Metode penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat deskriptif dan bermaksud untuk memahami fenomena secara mendalam dan holistik. Menurut Creswell (2014), metode penelitian kualitatif berfokus pada konstruksi makna dan interpretasi dari partisipan dalam suatu konteks sosial yang kompleks. Dalam penelitian kualitatif, peneliti terlibat secara langsung dengan partisipan, mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta melakukan analisis data untuk mengembangkan temuan utama.

Dalam penelitian kualitatif, pengambilan sampel dilakukan secara sengaja dengan jumlah partisipan yang relatif kecil, sehingga data yang dihasilkan bersifat mendalam dan detail. Hasil penelitian kualitatif juga bersifat subjektif dan kontekstual, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih kaya dan mendalam tentang fenomena yang sedang diteliti.

Metode Penggalan Data

Metode Penggalan data pada penelitian ini dilakukan melalui observasi, kuesioner, dan studi literatur, Metode observasi sering digunakan dalam perancangan penelitian karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perilaku, interaksi, dan situasi di lingkungan alami yang sesuai dengan subjek penelitian. Menurut Groat (2013), observasi sangat berguna dalam mengumpulkan informasi tentang aspek fisik dan sosial suatu lingkungan, seperti penggunaan ruang, pola interaksi sosial, dan kebutuhan pengguna. Dalam konteks perancangan, observasi dapat membantu peneliti memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, serta mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak terdeteksi melalui metode lain. Hal ini sejalan dengan pandangan Francis (2013) yang mengemukakan bahwa observasi memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang akurat tentang perilaku dan kebutuhan pengguna, yang dapat membantu dalam menghasilkan rancangan yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi mengenai handbag, bahan handbag, dan perancangan tas secara umum. Dengan melakukan studi literatur, dapat ditemukan informasi-informasi penting mengenai tren perancangan tas, bahan-bahan handbag yang sesuai, serta teknik-teknik perancangan tas yang dapat diaplikasikan pada perancangan ini.

Metode Perancangan

SCAMPER digunakan sebagai metode untuk merancang handbag ini. SCAMPER adalah metode kreatif yang digunakan dalam proses perancangan produk untuk memicu pemikiran kreatif dan menghasilkan solusi inovatif. Metode ini terdiri dari tujuh strategi berbeda yang dapat digunakan secara sistematis untuk menggali potensi perbaikan, pengembangan, dan inovasi dalam suatu produk atau konsep.

Dalam konteks perancangan ini, penggunaan metode SCAMPER, khususnya langkah substitute, adapt, dan modify, dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan desain tas ini. Pada langkah substitute, dilakukan penggantian komponen desain tertentu dengan elemen yang baru, seperti penggunaan limbah tekstil sebagai bahan utama. Dalam langkah adapt, penyesuaian dilakukan untuk memenuhi kebutuhan penggunaan tas untuk iPad, misalnya dengan menyesuaikan struktur kompartmen untuk memberikan perlindungan optimal bagi iPad. Selanjutnya, melalui langkah modify, dilakukan modifikasi pada fitur-fitur eksisting untuk meningkatkan fungsionalitas dan pengalaman pengguna, contohnya dengan menambahkan kompartmen tambahan untuk aksesoris iPad. Dengan menerapkan langkah-langkah ini secara sistematis, diharapkan perancangan tas ini dapat menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan memberikan nilai tambah yang berbeda dari desain aslinya.

Metode Validasi

Metode validasi perancangan ini adalah dengan melakukan pengujian terhadap handbag yang telah dirancang. Menurut Brendtro & Gennaro (2019), hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa handbag yang dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya dan dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Metode ini biasa dilakukan pada perancangan

produk dan sering disebut sebagai uji coba produk. Uji coba produk dilakukan dengan cara memeriksa kualitas produk, kinerja, serta kepuasan pengguna. Hasil dari pengujian tersebut akan dijadikan sebagai masukan untuk melakukan perbaikan atau penyempurnaan pada produk yang telah dirancang sebelumnya. Dalam perancangan ini dilakukan dua metode validasi produk, yaitu validasi dengan ahli dan validasi dengan pengguna.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penggalan Data

Sebelum memulai proses perancangan, penulis melakukan analisis terhadap data-data yang telah diperoleh sebelumnya dari studi literatur dan data pendukung seperti kuesioner, dan observasi. Berikut merupakan kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan,

Hasil penggalan data literatur

Berdasarkan data literatur, limbah fashion dibedakan menjadi 3 macam, yaitu Limbah tekstil pre-konsumer yang merupakan limbah dari pemintalan, limbah benang sisir, limbah keliling, limbah benang rajut, limbah tenun benang, limbah pemotongan kain, limbah pengolahan kain basah dan limbah pembuatan pakaian jadi, Limbah tekstil pasca industri yaitu limbah dari produsen serat murni, produsen kabel ban, pabrik polimerisasi dan produk plastik lainnya, Limbah tekstil pasca konsumen yang umumnya adalah pakaian yang dibuang atau ditimbun.

Hasil observasi di lapangan

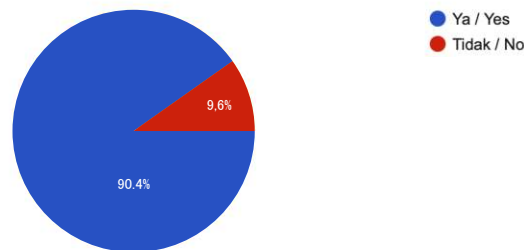
Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa handbag, sling bag, dan tote bag merupakan jenis tas yang sering digunakan oleh pengguna. Dapat disimpulkan bahwa pengguna handbag cenderung menggunakan dan membutuhkan produk yang fungsional dan praktis dalam

menyimpan barang-barang sehari-hari mereka. Selain itu, pengguna handbag juga mengutamakan desain yang menarik dan sesuai dengan gaya pribadi mereka.

Hasil kuesioner mengenai kebutuhan tas untuk ipad

Jika Anda memiliki iPad, menurut anda apakah Anda membutuhkan tas untuk iPad Anda? / If you have an iPad, do you think you need a bag specially for your iPad?

21 responses



Gambar 1 Hasil kuesioner kebutuhan tas
Sumber: dokumentasi penulis

Dari hasil kuesioner yang dilakukan, terlihat bahwa 90,4% responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan tas untuk iPad mereka. Mayoritas responden menyatakan membutuhkan tas dengan ukuran yang tidak terlalu besar dan memiliki beberapa kompartmen untuk menyimpan alat tulis, iPad, dan barang lainnya. Hasil ini menunjukkan adanya kebutuhan akan tas yang praktis dan fungsional untuk keperluan sehari-hari. Selain itu, sebagian besar responden juga menyarankan untuk menambahkan pad di dalam kompartmen khusus untuk iPad, guna meningkatkan keamanan barang tersebut saat dibawa bepergian. Hal ini dapat menjadi pertimbangan dalam merancang tas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna iPad.

Berdasarkan hasil penggalan data literatur, observasi dan kuesioner, terlihat adanya kebutuhan akan tas yang fungsional dan praktis untuk menyimpan iPad dan barang-barang sehari-hari. Selain itu, mayoritas responden menyatakan membutuhkan tas dengan ukuran yang tidak terlalu besar dan memiliki beberapa kompartmen untuk menyimpan alat tulis dan barang lainnya. Hal ini menjadi pertimbangan penting dalam merancang handbag untuk iPad yang tepat, dan

salah satunya adalah dengan menambahkan kompartmen khusus untuk iPad yang dilengkapi bantalan untuk melindungi iPad dari benturan saat dibawa bepergian.

T.O.R (*Term of References*)

Terms of Reference atau TOR adalah dokumen yang komprehensif dan terperinci yang menguraikan tujuan, sasaran, dan ruang lingkup tertentu dari suatu proyek atau tugas yang sedang dikerjakan. Ini adalah alat penting yang digunakan oleh para profesional di berbagai bidang, termasuk desain, untuk menentukan parameter dan persyaratan proyek, termasuk apa yang perlu diperhatikan, dipertimbangkan, dan dicapai. TOR biasanya dikembangkan pada awal proyek atau tugas dan berfungsi sebagai panduan untuk semua pihak yang terlibat, memastikan bahwa setiap orang berada di halaman yang sama dan bekerja menuju tujuan yang sama. Singkatnya, TOR memberikan pemahaman yang jelas tentang tujuan, ruang lingkup, dan harapan proyek atau tugas, dan TOR memainkan peran penting dalam memastikan hasil proyek yang berhasil.

Berdasarkan hasil analisa data lapangan dan studi literatur yang telah dilakukan, Terms of Reference (TOR) yang digunakan dalam perancangan handbag ini adalah sebagai berikut:

A. Aspek Teknis dan Rupa (Mekanis)

a. Fungsi

1. Memiliki fungsi sebagai tas sehari-hari.
2. Memiliki fungsi sebagai tas yang dapat menampung iPad

b. Operasional

1. Dijinjing atau digenggam dengan tangan.
2. Digunakan sebagai shoulder bag.
3. Dapat digunakan sebagai sling bag.

c. Dimensi 1. 29 x 20 x 7 cm.

d. Bentuk 1. Persegi panjang.

e. Material

1. Kain daur ulang.
2. Kain perca.

f. Warna

1. Biru
2. Hitam
3. Abu-abu
4. Hijau

B. Aspek Teknis dan Rupa**a. Komposisi**

1. Tas ini dilengkapi dua kompartemen dibagian dalam.
2. Tas ini dilengkapi satu kompartemen dibagian depan tas.
3. Terdapat flap atau penutup dibagian atas.
4. Terdapat dua strap yang dapat dilepas-pasang.

b. Identitas

1. Handbag ini menerapkan konsep upcycle.

C. Pertimbangan Desain**a. Estetika**

1. Konsep produk yang ditampilkan adalah ramah lingkungan dengan mengeluarkan pola atau motif yang menggambarkan bahwa tas ini terbuat dari bahan bekas.

b. Dimensi dan Bentuk

1. Handbag ini memiliki bentuk persegi panjang dengan dimensi 29 x 20 x 7 cm

c. Ergonomi

1. Handbag ini memiliki ukuran sedang.

2. Tas ini memiliki kompartemen untuk tablet maksimum berukuran 11 inci.

d. Manufaktur

1. Handbag ini dibuat dengan menggunakan alat jahit.

User Persona

Ryan, Desainer Peduli dengan Lingkungan



Gambar 2 User persona Ryan
Sumber: Instagram @min9yu_k (2023)

Ryan adalah seorang desainer grafis berusia 27 tahun dengan kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan. Ia sangat peduli dengan dampak yang ditimbulkan oleh limbah tekstil dan berusaha untuk menjalani gaya hidup ramah lingkungan. Ia juga sering bekerja di cafe-cafe sebagai tempat kerja alternatif.

Dengan Tas Denuo, Ryan dapat menjalankan gaya hidup ramah lingkungan sambil tetap produktif dalam pekerjaannya. Tas ini memberikan ruang yang cukup untuk iPad dan barang-barang penting lainnya, sambil memberikan pesan positif tentang kepedulian terhadap lingkungan. Bagi Ryan, tas ini tidak hanya sekadar produk fungsional, tetapi juga simbol dari nilai-nilai dan tujuannya.

Maya, Desainer Berwawasan Lingkungan



Gambar 2 User persona Maya
Sumber: Oladimeji (2023)

Maya, berusia 25 tahun, adalah seorang desainer grafis yang sangat peduli dengan lingkungan dan keberlanjutan. Ia merasa memiliki tanggung jawab untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan dan berusaha menjalani gaya hidup yang ramah lingkungan. Ia senang bekerja di lingkungan yang kreatif seperti cafe-cafe.

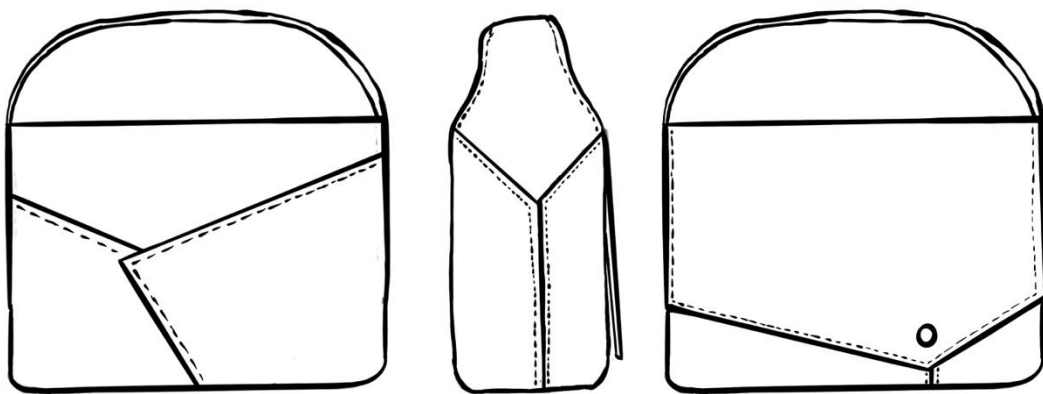
Tas Denuo memberikan solusi yang sesuai dengan nilai-nilai dan tujuan Maya. Dengan menggunakan tas ini, Maya dapat terus menjalankan gaya hidup ramah lingkungan tanpa mengorbankan produktivitas dan kreativitasnya sebagai seorang desainer. Tas ini tidak hanya menjadi alat fungsional, tetapi juga ekspresi dari komitmen Maya terhadap lingkungan dan desain kreatif.

Sketsa

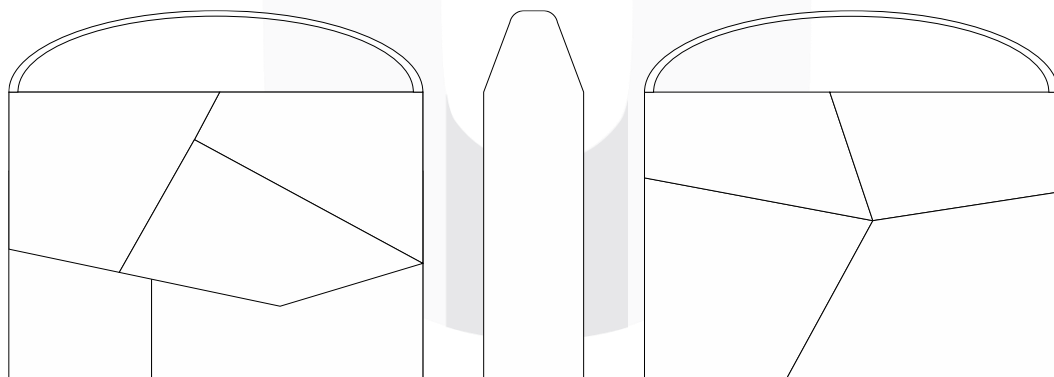
Sketsa ini terpilih berdasarkan pada pertimbangan utama terhadap dua faktor kunci: segi estetika dan segi kemudahan dalam penggunaan tas, dengan

tambahan potensi dalam memaksimalkan penggunaan kain perca. Desain ini telah dipilih karena mampu menggabungkan aspek-aspek ini.

Dengan berdasarkan pertimbangan atas desain yang unik, dan memiliki potensi untuk memaksimalkan penggunaan kain perca. Teknik patchwork yang diaplikasikan dalam desain ini memungkinkan pemanfaatan kain perca dengan maksimal, menciptakan kombinasi yang dinamis.



Gambar 3 Sketsa produk
Sumber: dokumentasi penulis

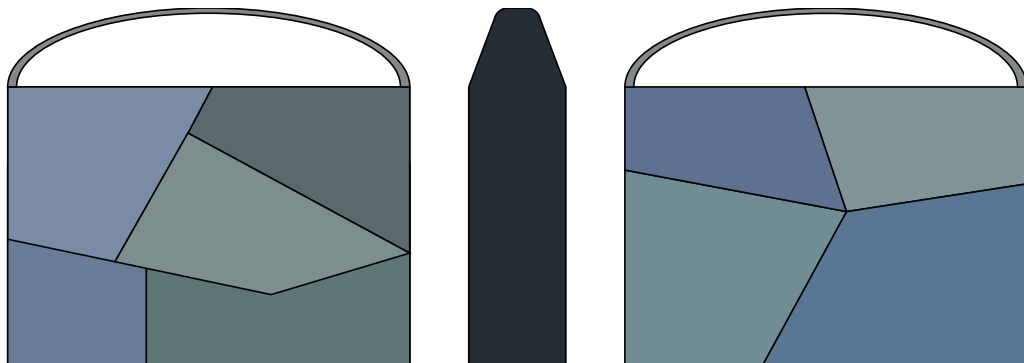


Gambar 4 Sketsa final
Sumber: dokumentasi penulis

Pemilihan Warna

Pemilihan warna hijau, biru, dan hitam pada tas ini memiliki pertimbangan berdasarkan beberapa faktor penting:

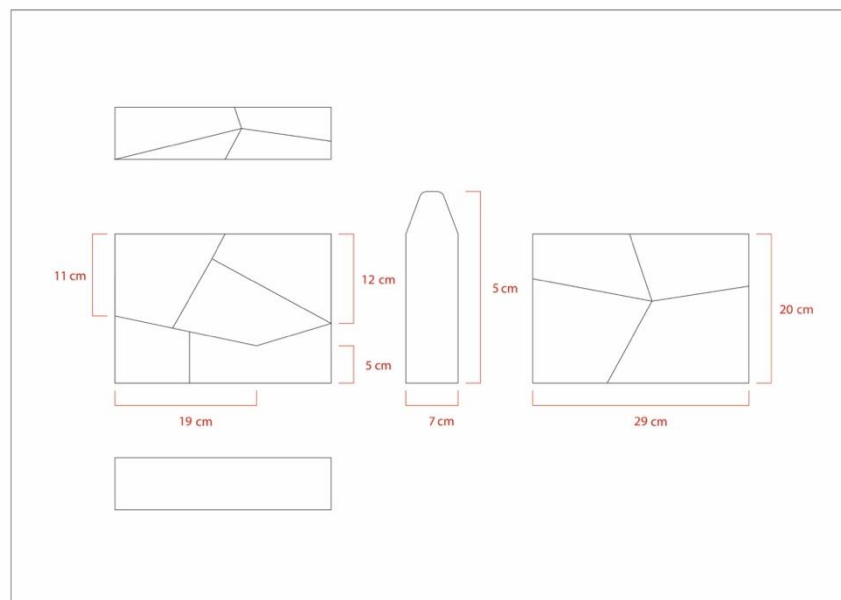
1. **Asosiasi Lingkungan:** Warna hijau secara umum sering dikaitkan dengan alam dan lingkungan. Dalam kasus tas yang memanfaatkan limbah tekstil, warna hijau menciptakan kesan bahwa produk ini memiliki kaitan dengan upaya menjaga keberlanjutan lingkungan.
2. **Keseimbangan dan Harmoni:** Kombinasi hijau dan biru menciptakan keseimbangan visual yang menenangkan. Warna biru memiliki asosiasi dengan ketenangan, stabilitas, dan kepercayaan. Dalam konteks desain produk, warna biru dapat memberikan kesan profesionalisme dan kredibilitas.
3. **Fleksibilitas:** Warna hitam ditambahkan untuk memberikan kontras dan fleksibilitas dari tas ini. Dengan desain tas yang digunakan sehari-hari, tambahan warna hitam cocok untuk berbagai kesempatan.
4. **Universalitas:** Pilihan warna ini juga cukup netral dan sesuai dengan berbagai selera dan preferensi pengguna. Warna hijau, biru, dan hitam cenderung disukai oleh berbagai kelompok usia dan latar belakang.
5. **Estetika Patchwork:** Kombinasi warna ini juga dapat memberikan nuansa estetika yang menarik pada teknik patchwork yang digunakan dalam desain tas. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor di atas, pemilihan warna hijau, biru, dan hitam pada tas ini bukan hanya sekadar keputusan desain, tetapi juga mencerminkan pesan dan nilai-nilai yang ingin disampaikan oleh produk ini kepada pengguna.



Gambar 5 Sketsa render
Sumber: dokumentasi penulis

Gambar Teknik

Gambar teknik merupakan gambar atau ilustrasi visual yang digunakan untuk menjelaskan rincian teknis suatu produk atau objek. Biasanya, gambar teknik digunakan dalam perancangan dan manufaktur untuk menyajikan detail-detail teknis yang tidak dapat dijelaskan dengan kata-kata saja. Gambar teknik dapat digunakan untuk menampilkan dimensi tas dan detail lainnya.



Gambar 6 Sketsa produk
Sumber: dokumentasi penulis

Prototype

Prototype dibuat sebagai representasi nyata dari desain yang telah dirancang sebelum memproduksi versi akhir tas. Dalam pembuatan *prototype*, bahan-bahan seperti kain, kulit, atau bahan lain yang akan digunakan dalam produksi tas dapat digunakan untuk menciptakan versi awal yang mirip dengan produk akhir. *Prototype* digunakan untuk menguji dan mengevaluasi aspek-aspek tertentu dari desain, termasuk ukuran, bentuk, struktur, dan fungsi tas. Dengan melihat dan merasakan *prototype* secara fisik, perancang tas dapat melakukan perubahan dan penyesuaian yang diperlukan sebelum memulai produksi massal. *Prototype* juga dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari konsumen atau pihak terkait lainnya untuk memastikan bahwa tas yang akan diproduksi memenuhi harapan dan kebutuhan yang diinginkan.



Gambar 7 *Prototype*
Sumber: dokumentasi penulis

Validasi

Dalam tahap validasi produk, berbagai aspek dilibatkan, termasuk evaluasi, kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan, fungsionalitas, dan daya tarik visual. Melalui validasi ini, potensi masalah atau kekurangan dalam desain atau konstruksi dapat diidentifikasi dan diperbaiki.

Dalam validasi ini terdapat 5 kriteria nilai, yaitu:

Tabel 1 Kriteria nilai validasi

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Validasi ahli

Validasi ini dilakukan dengan 2 desainer yaitu:

Tabel 2 Hasil validasi ahli

No	Aspek yang Diamati	Skor dari Validator 1	Skor dari Validator 2
1	Kesesuaian dengan tujuan perancangan	4	4
2	Kemudahan dalam penggunaan	4	4
3	Kenyamanan dalam penggunaan	3	4
4	Kecukupan dari segi kompartmen	4	3
5	Fungsionalitas	3	4
6	Aksesibilitas dalam penggunaan	4	4
7	Daya tarik visual	4	5
8	Kesesuaian dengan tema <i>sustainability</i> , dan <i>upcycle</i>	4	4
9	Pemilihan warna	4	3
10	Pemilihan pola patchwork	4	4
11	Kerapihan produk	3	4
Jumlah total skor		41	43
Rata-rata skor		3.7	3.9

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan dengan ahli, dapat disimpulkan bahwa handbag ini sudah layak untuk digunakan dengan adanya beberapa revisi, yaitu dengan ditambahkannya tali atau strap yang dapat disesuaikan oleh pengguna dari segi cara pemakaian, pemilihan material di beberapa bagian tas masih ada yang kurang maksimal, dan pertimbangan area untuk implementasi logo atau merk, sehingga tidak mengganggu tampilan dari produk ini.

Validasi pengguna

Validasi ini dilakukan kepada 11 orang calon pengguna dari handbag ini, dengan menggunakan empat aspek sebagai penilaian, berikut adalah hasil dari validasi dengan calon pengguna dari produk ini.

Tabel 3 Nilai validasi user

NO	Aspek yang Diamati	Rata-rata Skor
1	Kesesuaian produk dengan tujuan perancangan (membuat tas untuk iPad dengan menggunakan limbah kain sebagai bahan utama)	4.5
2	Kemudahan dalam penggunaan	4.8
3	Kenyamanan dalam penggunaan	4.7
4	Daya tarik visual	4.3
Jumlah total rata-rata skor		18.3
Rata-rata total skor		4.5

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan terhadap calon pengguna, tas ini mendapatkan tanggapan yang positif dan sudah layak untuk digunakan.

Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) digunakan untuk menggambarkan perkiraan biaya yang akan dikeluarkan untuk pembuatan produk. RAB mencakup biaya bahan, tenaga kerja, peralatan, dan lainnya.

Gambar 8 Tabel RAB

NO	NAMA	Qty	Satuan	Harga Satuan	Harga Total
1	Kain Daur Ulang	1	cm	70.000 (90 x 90 cm)	70.000
2	Kain Perca	1	kg	30.000	30.000
3	Kew-kew	2	unit	2.500	5.000
4	Busa	1	m	16.700	16.700
5	Lem	1	ml	50.000 (600ml)	50.000
6	Magnet	1	unit	1.000	1.000
7	Strap	1	m	3.500	3.500
8	Resleting	2	unit	2.500	5.000
9	Benang	1	roll	3.000	3.000
10	Tali Resleting	1	m	3.500	3.500
11	List	1	m	15.000	15.000
12	Velcro	1	m	5.000	5.000
13	Jahit Tas	1	-	150.000	150.000
Total Harga					357.700

Sumber: dokumentasi penulis

Produk Final

Produk final menunjukkan penerapan dari konsep perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya. Melalui teknik patchwork, berbagai potongan kain perca dari limbah tekstil dijadikan satu untuk menciptakan pola-pola menarik yang menggambarkan keunikan dari tas ini.



Gambar 9 Produk final
Sumber: dokumentasi penulis

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang handbag dengan memanfaatkan limbah tekstil sebagai bahan utama melalui konsep upcycle dan menggunakan teknik patchwork untuk menggabungkan kain perca. Melalui penelitian ini, dirancang handbag dengan menggunakan limbah tekstil sebagai bahan utama dengan cara memanfaatkan limbah tekstil yang diolah kembali melalui konsep upcycle, serta menggunakan teknik patchwork untuk menggabungkan kain perca sehingga dapat dirancang produk tas untuk iPad ini.

Metode upcycle berfungsi sebagai cara untuk mengubah limbah tekstil menjadi material utama dalam perancangan handbag. Melalui upcycle, limbah tekstil yang berbentuk kain perca atau sudah didaur ulang dapat dijadikan bahan utama dalam merancang handbag, sehingga dapat mengurangi jumlah limbah tekstil dan memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan.

Dengan demikian, melalui penelitian ini telah dihasilkan rancangan sebuah handbag dengan memanfaatkan limbah tekstil sebagai bahan utama melalui metode upcycle dan teknik patchwork.

DAFTAR PUSTAKA

Brendtro, M., & Gennaro, C. (2019). The importance of validation testing in product design. *Journal of Product Innovation Management*

Christina Dean. (2019) Waste – is it ‘really’ in fashion?

<https://www.fashionrevolution.org/waste-is-it-really-in->

[fashion/#:~:text=The%20number%20of%20garments%20produced,is%20landfilled%20or%20burned%20globally](https://www.fashionrevolution.org/waste-is-it-really-in-fashion/#:~:text=The%20number%20of%20garments%20produced,is%20landfilled%20or%20burned%20globally)

Creswell (2014) Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Francis, R. (2013). The use of observation in design research. In *Proceedings of the Design Research Society Conference, Vol. 1* (pp. 326-341).

Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural research methods* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

McDonough, W., & Braungart, M. (2013). *The Upcycle: Beyond Sustainability—Designing for Abundance*. North Point Press.