JURNAL DESAIN IDEA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA
Vol.23, No.01 | p-ISSN: 1411-3023 | e-ISSN: 2580-0264

Hubungan Sifat Material dan Preferensi Produk Tas sebagai Sarana Aktivitas Harian Mahasiswa

Ari Dwi Krisbianto, Naila Maharani Vianahar, Laura Lam Ulina Br Panggabean, dan Narisya Nursabrina Prihantari
Departemen Desain Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia
e-mail: adkrisbianto@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan material merupakan faktor determinan dalam desain produk tas karena secara langsung memengaruhi fungsi, ergonomi, durabilitas, dan estetika produk. Mahasiswa sebagai pengguna aktif tas harian, dengan tajuk tugas kelas mata kuliah Bahan dan Proses "Inventarisasi Material "A Day in My Life" kelas Bahan dan Proses hari ini", memiliki pola preferensi yang khas dan relevan untuk dikaji, terutama dalam konteks potensi keberlanjutan material. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi material dominan yang digunakan pada tas mahasiswa, menganalisis hubungan antara sifat material dan fungsi tas, serta mengetahui potensi daur ulang material yang digunakan berdasarkan persepsi mahasiswa. Metode yang diterapkan adalah deskriptif eksploratif dengan pendekatan kuantitatif sederhana melalui survei terhadap pengguna tas aktif dengan responden peserta kelas Bahan dan Proses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilon merupakan material paling dominan (35,5%), diikuti poliester (25,8%) dan kanvas (16,1%), sedangkan kulit asli dan kulit sintetik masing-masing hanya sebesar 6,5%. Sifat material yang paling diutamakan adalah kekuatan, dengan ketahanan jangka panjang sebagai alasan pemilihan utama. Profil tas mahasiswa secara keseluruhan dicirikan oleh atribut ringan, kuat, terjangkau dan ergonomis. Meskipun pertimbangan keberlanjutan belum menjadi faktor utama dalam pemilihan material, sebagian besar material yang digunakan, khususnya nilon dan poliester, tergolong dapat didaur ulang sehingga membuka peluang bagi pengembangan desain produk tas yang lebih berorientasi pada prinsip ekonomi sirkular.

***Kata Kunci*:** *a day in my life*, durabilitas, material tas, preferensi pengguna

The Relationship between Material Properties and Bag Product Preferences as a Means of Students' Daily Activities

ABSTRACT

Material selection is a determining factor in bag product design because it directly affects the function, ergonomics, durability, and aesthetics of the product. Students as active users of daily bags, with the title of the class assignment of the Materials and Processes course "Material Inventory "A Day in My Life" class Materials and Processes today", have a distinctive and relevant preference pattern to be studied, especially in the context of material sustainability potential. This study aims to identify the dominant materials used in student bags, analyze the relationship between material properties and bag functions, and determine the recycling potential of the materials used based on student perceptions. The method applied is exploratory descriptive with a simple quantitative approach through a survey of active bag users with respondents participating in the Materials and Processes class. The results showed that nylon was the most dominant material (35.5%), followed by polyester (25.8%) and canvas (16.1%), while real leather and synthetic leather were only 6.5% each. The most preferred material trait is strength, with long-term durability as the main reason for selection. The overall profile of student bags is characterized by lightweight, strong, affordable and ergonomic attributes. Although sustainability considerations are not yet the main factor in material selection, most of the materials used, especially nylon and polyester, are recyclable, opening up opportunities for the development of bag product designs that are more oriented towards circular economy principles.

***Keywords*:** *a day in my life*, durability, bag material, user preference

I. PENDAHULUAN

Material merupakan salah satu dari tiga elemen inti dalam desain produk yang perannya tidak dapat diabaikan. Material dan proses produksi menjadi landasan teknis sekaligus kondisi material dari desain sehingga perkembangannya menentukan arah perubahan dan evolusi produk secara keseluruhan [1].

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.10549
Krisbianto, A.D., Vianahar, N.M, Panggabean, L.L.U.B, Prihantari, N.N.

Keterkaitan material dengan performa produk tas khususnya terlihat jelas pada aspek fungsi, di mana karakteristik material seperti jenis, ketebalan dan kualitas bahan secara signifikan memengaruhi kekuatan jahitan dan ketahanan struktur, yang pada akhirnya menentukan kualitas fungsional produk secara menyeluruh [2]. Selain fungsi, aspek ergonomi turut menjadi pertimbangan penting.

Penelitian tentang preferensi pengguna tas menunjukkan bahwa desain yang sederhana namun fungsional dan ergonomis sangat diutamakan agar mendukung kemudahan aktivitas sehari-hari penggunanya [3]. Durabilitas material juga menjadi faktor krusial terutama dalam konteks penggunaan berulang. Pada produk tas ramah lingkungan, ketahanan terhadap robek dan kemampuan menahan beban muncul sebagai syarat utama agar produk benar-benar berkontribusi terhadap prinsip berkelanjutan [4, 5]. Di sisi lain, estetika material juga tidak kalah relevan karena tampilan visual seperti warna dan bentuk yang menarik yang berperan besar dalam keputusan pemilihan produk, terutama ketika desain tersebut dianggap sesuai dengan gaya hidup dan identitas penggunanya [3, 6, 7].
Lebih jauh, pertimbangan aspek keberlanjutan mulai mendapatkan perhatian dalam desain tas modern, di mana penggunaan material ramah lingkungan dan kemampuan daur ulang (*recyclability*) kini menjadi nilai tambah yang semakin relevan dalam industri produk fesyen dan aksesori [8].

Produk tas merupakan kebutuhan harian yang tidak terpisahkan dari aktivitas mahasiswa. Kenyamanan dalam penggunaan serta ketahanan pakai menjadi atribut utama yang diharapkan dari produk dalam mendukung mobilitas tinggi di lingkungan akademik [8, 9]. Produk tas sendiri hadir dalam variasi material yang sangat beragam. Sebagai gambaran, konsumen tas berbasis bahan biodegradable seperti karagenan (bahan alami yang diekstrak dari rumput laut merah) cenderung memprioritaskan ketahanan terhadap air. Selain itu, kebutuhan agar dapat menahan beban lebih dari satu kilogram serta preferensi pada warna gelap dengan tekstur permukaan halus sebagai kriteria penerimaan produk [4, 10]. Keberagaman pilihan material ini secara langsung berdampak pada performa produk yang dibutuhkan oleh pengguna.
Pemilihan material yang lain, cenderung mengutamakan desain yang bersifat simpel dan fungsional sebagai prioritas dalam memilih produk, yang mengindikasikan bahwa karakter material turut membentuk ekspektasi dan keputusan konsumen [3, 11].

Meskipun demikian, pemahaman yang sistematis mengenai hubungan antara pilihan material dan preferensi penggunaan produk tas, khususnya di kalangan mahasiswa masih terbatas. Beberapa permasalahan mendasar yang perlu dijawab mencakup: material apa yang paling dominan digunakan pada produk tas mahasiswa, bagaimana sifat-sifat material tersebut berhubungan dengan fungsi penggunaan dalam aktivitas harian, serta sejauh mana aspek keberlanjutan, seperti daur ulang sudah menjadi pertimbangan dalam pemilihan material tas di kalangan mahasiswa.

II. METODE

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif dengan metode kuantitatif sederhana. Penelitian deskriptif eksploratif bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang belum banyak diteliti secara mendalam dengan cara mengidentifikasi dan mengklasifikasikan karakteristik data secara sistematis. Pendekatan kuantitatif sederhana digunakan untuk mengolah data yang bersifat kategorikal menjadi informasi numerik berupa frekuensi dan persentase sehingga pola dan kecenderungan dalam data dapat terbaca secara objektif [12].

2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa peserta kelas Bahan dan Proses di Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Jumlah responden sebanyak 31 mahasiswa yang dipilih secara purposif karena relevansinya dengan topik kajian material produk.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui pemberian tugas terstruktur bertajuk “Inventarisasi Material: A Day in My Life”. Dalam tugas ini, setiap mahasiswa diminta untuk: (1) mencatat busana dan aksesori yang dikenakan; (2) fokus pada tas, mengidentifikasi material penyusun tas tersebut; (3) menganalisis sifat-sifat material yang teridentifikasi; (4) memberikan alternatif material yang dinilai lebih baik atau lebih berkelanjutan; (5) mengidentifikasi potensi daur ulang dari material yang digunakan. Metode pengumpulan data berbasis tugas reflektif ini memungkinkan perolehan data yang kontekstual dan autentik sesuai pengalaman nyata pengguna.

2.4 Variabel dan Data yang Dianalisis

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi: jenis material utama tas, sifat material (ringan, tahan air, lentur, kuat, dan lembut), alasan pemilihan material, serta status daur ulang material (*recyclable* atau tidak). Seluruh data bersifat kategorikal.

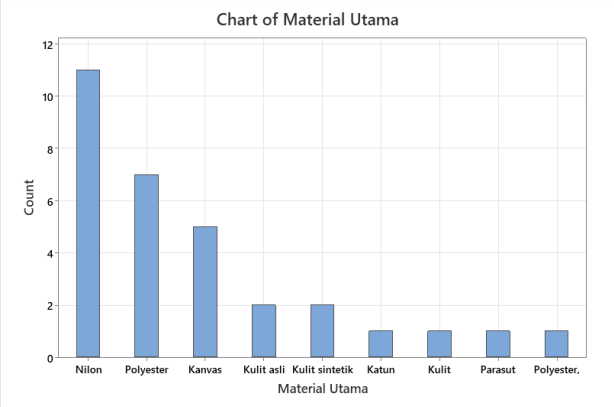
2.5 Teknik Analisis Data
Analisis dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah *coding* data, yaitu jawaban tekstual dari responden dikelompokan dalam kategori sifat material yang telah ditetapkan meliputi: ringan, tahan air, lentur, kuat, dan lembut. Tahap kedua adalah analisis statistik deskriptif menggunakan distribusi frekuensi, analisis persentase, dan tabulasi silang (*cross tabulation*) untuk mengidentifikasi pola dominan dalam pemilihan material dan hubungannya dengan fungsi serta potensi daur ulang. Seluruh proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Minitab.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari responden adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data material produk tas responden

No	Material dominan	Kategori	Sifat material dominan	Alasan pemilihan material	Dapat didaur Ulang (Ya/Tidak)
1	Kulit asli	Organik	Lentur	Nyaman dipakai	Ya
2	Kanvas	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
3	Poliester	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
4	Nilon	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
5	Poliester	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
6	Nilon	Kain	Ringan	Nyaman dipakai	Tidak
7	Nilon	Kain sintetis	Ringan	Nyaman dipakai	Ya
8	Kulit sintetik	Tekstil	Ringan	Nyaman dipakai	Tidak
9	Nilon	Plastik	Kuat	Tahan lama	Ya
10	Poliester,	kain sintetis	Kuat	Tahan lama	Tidak
11	Nilon	Kain	Ringan	Nyaman dipakai	Ya
12	Nilon	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
13	Kanvas	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
14	Nilon	kain sintetis	Kuat	Tahan lama	Ya
15	Kulit sintetik	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
16	Parasut	Kain	Halus	Tahan lama	Ya
17	Kanvas	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
	Nilon	Kain Sintesis	Kuat	Tahan lama	Tidak
19	Poliester	Kain Sintesis	Kuat	Tahan lama	Ya
20	Kanvas	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
21	Poliester	Kain	Ringan	Tahan lama	Ya
22	Poliester	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
23	Poliester	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
24	Kulit sintetik	Plastik	Lembut	Tahan lama	Tidak
25	Nilon	Plastik	Ringan	Tahan lama	Ya
26	Poliester	Kain	Lembut	Nyaman dipakai	Ya
27	Nilon	Plastik	Ringan	Tahan lama	Tidak
28	Katun	kain	Kuat	Tahan lama	Ya
29	Kanvas	Kain	Kuat	Tahan lama	Ya
30	Kulit asli	Organik	Lentur	Nyaman dipakai	Ya
31	Nilon	Plastik	Kuat	Tahan lama	Ya



Gambar. 1. Rekap material produk tas

Tabel 2. Distribusi material

No.	Material	Persentase
1	Nilon	35.5%
2	Poliester	25.8%
3	Kanvas	16.1%
4	Kulit sintetik	6.5%
5	Kulit asli	6.5%
6	Lainnya	kecil

Distribusi frekuensi (Gambar 1) menunjukkan dominasi yang sangat jelas pada material nilon yang digunakan oleh sekitar sepertiga responden. Posisi kedua ditempati oleh poliester, diikuti oleh kanvas sebagai material tradisional. Sementara itu, kulit asli dan kulit sintetis hanya muncul dalam proporsi kecil dan material seperti parasut dan katun bersifat minor.

Distribusi material (Tabel 2) memperlihatkan struktur yang tidak seimbang (*skewed*) dengan konsentrasi tinggi pada material sintetis. Terdapat pola duopoli material sintetis antara nilon dan poliester yang mengendalikan hampir 60% penggunaan. Ini menunjukkan bahwa standar tas pasar massal sudah mengerucut pada penggunaan bahan tersebut.
Terjadi fenomena pergeseran preferensi dari material alami seperti kulit dan katun menuju material sintetis (nilon dan poliester). Hal ini mencerminkan orientasi pengguna yang lebih mengutamakan fungsi praktis dibanding nilai estetika dan *value* premium material.

Dominasi nilon bukan terjadi secara kebetulan. Dari sisi biaya produksi, nilon dan poliester adalah material berbiaya rendah. Ini membuat produsen dapat menjaga harga tetap terjangkau tanpa mengorbankan kualitas. Dari sisi berat, nilon unggul karena ringan sehingga mengurangi beban ergonomis pengguna. Sangat penting untuk mahasiswa yang membawa beban berat seperti laptop dan buku. Fleksibiltas nilon juga cukup baik karena bisa mengikuti bentuk isi tas tanpa mudah rusak. Dapat ditetapkan nilon menjadi material optimum karena berada di titik keseimbangan antara performa teknis, efisiensi biaya dan kenyamanan penggunaan.

Tabel 3. Hubungan material - sifat

No.	Material	Sifat
1	Nilon	Kuat + ringan
2	Poliester	kuat
3	Kanvas	Kuat namun lebih berat
4	Kulit sintetik	Lentur
5	Kulit asli	Lentur + nyaman

Sifat yang paling dominan adakah “kuat’. Diikuti oleh “ringan” sedangkan sifat seperti lembut, lentur dan halus relatif

https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v23i1.10549

minor. Pengguna lebih memprioritaskan fungsi protektif daripada kenyamanan sensori. Artinya tas berfungsi sebagai pelindung barang dan bukan sekedar aksesori kenyamanan. Hubungan material dan sifat (Tabel 3) menunjukkan bahwa material sintetis mendominasi karena menghasilkan kombinasi sifat ganda (multi performance) sedangkan material alami cenderung unggul pada satu dimensi saja (misalnya estetika atau kenyamanan).

Tabel 4. Hasil analisis statistik minitab "Material Utama – Alasan Pemilihan Material Utama"

Rows: Material Utama Columns: Alasan Pemilihan Material Utama

	Nyaman dipakai	Tahan lama	All
Kanvas	0	5	5
	0.0	100.0	100.0
	0.00	20.83	16.13
	0.000	16.129	16.129
Katun	0	1	1
	0.0	100.0	100.0
	0.00	4.17	3.23
	0.000	3.226	3.226
Kulit	0	1	1
	0.0	100.0	100.0
	0.00	4.17	3.23
	0.000	3.226	3.226
Kulit asli	2	0	2
	100.0	0.0	100.0
	28.57	0.00	6.45
	6.452	0.000	6.452
Kulit sintetik	1	1	2
	50.0	50.0	100.0
	14.29	4.17	6.45
	3.226	3.226	6.452
Nilon	3	8	11
	27.3	72.7	100.0
	42.86	33.33	35.48
	9.677	25.806	35.484
Parasut	0	1	1
	0.0	100.0	100.0
	0.00	4.17	3.23
	0.000	3.226	3.226
Poliester	1	6	7
	14.3	85.7	100.0
	14.29	25.00	22.58
	3.226	19.355	22.581
Poliester,	0	1	1
	0.0	100.0	100.0
	0.00	4.17	3.23
	0.000	3.226	3.226
All	7	24	31
	22.6	77.4	100.0
	100.00	100.00	100.00
	22.581	77.419	100.000

Cell Contents
Count
% of Row
% of Column
% of Total

Hasil cross-tab menunjukkan dua arus alasan utama: (1) “Tahan lama” (dominan) terkait kuat dengan nilon, poliester, kanvas; (2) “Nyaman dipakai”, muncul pada kulit dan nilon. “Tahan lama”, menjadi alasan paling penting yang membuat orang tersebut memilih menggunakan produk tersebut. Nilai kenyamanan bukan prioritas awal tetapi bonus. Pengguna bersedia mengorbankan sedikit kenyamanan demi daya tahan.

Menggunakan konteks personal mahasiswa dan ergonomi, mahasiswa memiliki karakter kebutuhan: (1) mobilitas tinggi; (2) beban berat; dan (3) durasi penggunaan panjang. Dari karakter tersebut maka muncul kebutuhan ergonomi yaitu: kompak membungkus isi tas, kuat menahan beban laptop dan buku, dan tahan lama (efisiensi biaya jangka panjang).

Untuk aspek kemampuan didaur ulang kembali, diberikan wawasan pengolahan kembali kepada mahasiswa untuk material yang sudah mengalami penurunan nilai dengan peningkatan value berdasarkan viseral, utilitas dan secara makna. Kondisi material yang berbeda-beda yang digunakan pada produk memberikan kemungkinan-kemungkinan rekayasa berdasarkan wawasan mahasiswa dari hasil diskusi lanjutan mampu mengolah kembali menjadi produk berdaya guna fungsional hingga produk sebagai tampilan dekorasi. Sekitar 77% material tergolong dapat didaur ulang, menunjukkan tingkat keberlanjutan yang relatif baik. Material yang paling mendukung adalah poliester, nilon dan kanvas, dan material yang dianggap bermasalah adalah kulit sintetik dan dari bahan plastik.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Penelitian ini mengungkap bahwa pilihan material tas di kalangan mahasiswa mencerminkan pertimbangan rasional dan fungsional. Material sintetis mendominasi karena kemampuannya memenuhi beberapa kriteria sekaligus yaitu ringan, kuat, tahan air, dan terjangkau menjadikannya pilihan yang paling optimal untuk mendukung mobilitas tinggi dalam rutinitas akademik.

Di antara berbagai atribut yang dipertimbangkan, ketahanan muncul sebagai faktor paling determinan, melampaui kenyamanan maupun estetika. Hal ini dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi langsung terhadap tekanan aktivitas akademik yang menuntut tas mampu bertahan dalam penggunaan intensif setiap hari.
Dari perspektif keberlanjutan, mayoritas material yang digunakan, terutama nilon dan poliester, tergolong *recycable* sehingga potensi penerapan prinsip *circular economy* dalam ekosistem produk tas mahasiswa terbilang tinggi. Yang perlu digarisbawahi adalah bahwa dominasi material sintetis tidak serta merta bernilai negatif secara lingkungan. Implikasi yang didapatkan, pasar tas, khususnya untuk mahasiswa cenderung menjadi market berbasis utilitarian, bukan *luxury-driven*.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa kelas Bahan dan Proses, Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), yang telah berpartisipasi sebagai responden dan berkontribusi aktif dalam proses pengumpulan data melalui tugas inventarisasi material. Apresiasi yang sama disampaikan kepada tim pengajar (teaching team) kelas Bahan dan Proses atas diskusi akademik yang konstruktif dan stimulatif, yang turut membentuk kerangka berpikir serta memperkaya perspektif analisis dalam penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Wu, Y. (2024). The Decisive Research of Materials and Processes in Product Design. Academic Journal of Science and Technology. https://doi.org/10.54097/0csc1c29.
[2] Borse, S., Sonawane, K., V Kakde, M., & A Shinde, T. (2020). Review on Analysis of Seam Quality. intechopen. https://doi.org/10.5772/intechopen.87999
[3] Güney, S. (2023). A Study About Female Bag Purchasing Preferences Regarding to Sustainability and Ergonomics. International Conference on Innovative Academic Studies. https://doi.org/10.59287/icias.1475.
[4] Espineda, M., Banocnoc, A., & Bautista, I. (2025). A phenomenological study of consumer perceptions and industry challenges in the transition to sustainable packaging. Discover Sustainability, 6. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01707-7.
[5] Yu, L., Madulid, R., Gueta, Z., & Mesina, J. (2025). Perception of Quality and Aesthetic Appeal of Packaging Materials of Eco-Friendly Bags on Purchase Intentions of Customer in NCR Philippines. International Journal For Multidisciplinary Research. https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i06.62422.
[6] Habit, M., Mazelan, M., & Jalaluddin, S. (2025). Exploring Sustainable Materials in Fashion Accessories Design: Eco-friendly bag URNA fanny pack. Environment-Behaviour Proceedings Journal. https://doi.org/10.21834/e-bpj.v10isi42.7743.
[7] Maitree, N., Naruetharadhol, P., & Wongsaichia, S. (2024). Encouraging sustainable consumption: Investigating consumer inclination to purchase products made from mango wastes. Cleaner Materials. https://doi.org/10.1016/j.clema.2024.100232.
[8] Chaudhary, G., & Ghag, N. (2025). Balancing style, function and sustainability: a framework for textile product design decisions. Research Journal of Textile and Apparel. https://doi.org/10.1108/rjta-05-2025-0109.
[9] Nawi, A. M., & Yusof, F. M. (2024). Form, Function, and Comfort: Rethinking Product Design through the Lens of Ergonomics and Aesthetics. International Journal of Research and Innovation in Social Science, 8(9), 1358–1373. https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.8090112

[10] SMITH, J. L., & JIANG, B. C. (1984). A Manual Materials Handling Study of Bag Lifting. American Industrial Hygiene Association Journal, 45(8), 505–508. https://doi.org/10.1080/15298668491400188
[11] Das, S. K., & Dave, D. (2023). DESIGN ATTRIBUTE PREFERENCES FOR SANTINIKETAN LEATHER BAGS. ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts, 4(2SE). https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v4.i2se.2023.490
[12] Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.