

KONSEP “COLLABORATIVE CONSUMPTION” SERTA IMPLEMENTASINYA PADA PERANCANGAN APLIKASI UNTUK MENGURANGI ALAT DAN MATERIAL TIDAK TERPAKAI DI KALANGAN MAHASISWA DESAIN PRODUK

Devanny Gumulya^{1*}, Catyln Jennifer Foris

¹Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan

e-mail: devanny.gumulya@uph.edu¹

Received : March, 2024	Accepted : April, 2024	Published : April, 2024
------------------------	------------------------	-------------------------

Abstract

This research explores the potential application of collaborative consumption (CC) within the educational environment, particularly within the context of student communities in product design. Utilizing the research through design method, the study endeavors to design an application aimed at facilitating the borrowing, lending, buying, and selling of tools and materials among product design students, employing the principles of collaborative consumption. The application aims to reduce resource wastage, enhance resource efficiency through facilitating resource sharing, buying, and selling unused tools and materials, and foster social bonds among community members. Through the design process of developing this application, the research identifies factors influencing the successful implementation of CC within educational settings, which include reputation, transparency, clear regulations, effective communication, and clear benefits for all stakeholders. The findings of this research are anticipated to provide valuable insights for educational institutions in promoting sharing practices and collaboration.

Keywords: collaborative consumption, application design, product design students

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi potensi penerapan collaborative consumption (CC) dalam lingkungan pendidikan, khususnya dalam konteks komunitas mahasiswa desain produk. Dengan menggunakan metode research through design, penelitian ini merancang sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memfasilitasi pinjam-meminjam dan jual-beli alat serta material antar mahasiswa desain produk, dengan menerapkan prinsip-prinsip collaborative consumption. Aplikasi ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan sumber daya, meningkatkan efisiensi penggunaan barang dengan memfasilitas pinjam meminjam, jual beli alat dan material tidak terpakai, dan membangun ikatan sosial di antara anggota komunitas. Melalui proses desain dari pengembangan aplikasi ini, penelitian ini menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi CC dalam lingkungan pendidikan adalah reputasi, transparansi, regulasi yang jelas, komunikasi yang efektif, serta benefit yang jelas bagi semua stakeholders. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi institusi pendidikan dalam mempromosikan praktik berbagi dan kolaborasi.

Kata Kunci: konsumsi kolaboratif, perancangan aplikasi, mahasiswa desain produk

1. PENDAHULUAN

Isu sustainability pertama kali muncul di tahun 1972 dalam publikasi buku berjudul “The Limit to Growth” sebuah riset yang dikomisikan oleh the club of Rome pada Massachusetts dan dilaksanakan oleh Institute of Technology (MIT). Riset ini membuat perhitungan matematis mensimulasikan interaksi dari lima variabel ekonomi global yaitu populasi, produksi makanan, produksi industri, polusi dan konsumsi dari non-renewable natural resources. Hasil perhitungan matematis menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi global akan melebihi kemampuan bumi pada satu waktu di abad 21 yang akan berdampak pada kehancuran populasi dan sistem ekonomi. Hasil penelitian juga merekomendasikan bahwa kehancuran dapat dihindarkan dengan kombinasi perubahan perilaku, kebijakan dan teknologi. Dari sejak publikasi ini muncul kata sustainability yang didefinisikan oleh United Nation di tahun 1987 dalam bukunya berjudul “Our Common Future” yang dikomisikan oleh Brundlant dan akhirnya lebih dikenal dengan “The Brundland Report”. Karena pada laporan ini pertama kali prinsip – prinsip sustainability dirumuskan.

Pada “The Brundland Report” Sustainability didefinisikan sebagai *“meeting the present needs without compromising the ability of future generations to meet their own needs”* [1]. Sustainability adalah term umum yang mencakup aspek sosial dan lingkungan di seluruh value chain suatu perusahaan mulai dari supply material, operasional, transportasi, konsumsi dan pembuangan produk [2]. Sebuah survei dilakukan oleh Euromonitor di tahun 2019 tentang persepsi publik tentang makna sustainability. Hasil menunjukkan bahwa responden menghubungkan sustainability dengan kegiatan mengurangi dampak negative pada lingkungan, penghematan energi, mendukung komunitas local serta bekerja sama dengan asosiasi lingkungan dan perusahaan sosial [3].

Dalam konteks sustainability, dimana semua mencoba mencari bagaimana menjaga agar sumber daya tidak banyak terpakai demi keberlangsungan generasi masa depan muncul konsep collaborative consumption (CC).

Collaborative Consumption (CC)

Menurut [4] CC adalah suatu bentuk konsumsi yang melibatkan berbagi, menyewakan, memberikan, barter, menukar, meminjam, dan meminjamkan. Hal ini didasari oleh interaksi dalam komunitas dan penggunaan teknologi berbasis koneksi sebagai alternatif yang lebih sustainable dalam mengonsumsi produk. CC bertujuan untuk mencegah membeli produk baru, memaksimalkan penggunaan produk yang tidak digunakan lagi, dan mendorong penggunaan kembali barang yang tidak diinginkan lagi. CC juga dikenal dengan nama *sharing economy*.

Prinsip utama dari collaborative consumption adalah berbagi sumber daya secara efisien untuk memenuhi kebutuhan bersama, mengurangi pemborosan, dan mempromosikan keberlanjutan lingkungan. Beberapa prinsip dari CC adalah sbb [5]:

1. Saling berbagi sumber daya

CC mendorong individu atau kelompok untuk berbagi barang, ruang, atau layanan dengan orang lain. Hal ini memungkinkan penggunaan sumber daya yang lebih efisien daripada kepemilikan individual.

2. Kolaborasi dan Koneksi Sosial

Prinsip ini menekankan pentingnya terciptanya kepercayaan dan koneksi sosial di antara individu atau komunitas yang terlibat dalam pertukaran barang atau layanan.

3. Peningkatan Aksesibilitas dan Keterjangkauan

Melalui CC, produk atau layanan yang sebelumnya mungkin sulit diakses atau mahal menjadi lebih mudah dijangkau oleh lebih banyak orang, karena dapat dibagi atau disewakan.

4. Penggunaan Teknologi

Teknologi, seperti platform online atau aplikasi, memfasilitasi interaksi dan pertukaran antara penyedia dan konsumen. Ini membuat proses CC menjadi lebih efisien dan mudah diakses.

5. Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Komunitas

CC dapat memperkuat komunitas lokal dan memungkinkan individu atau kelompok untuk menghasilkan pendapatan tambahan melalui penyediaan barang atau layanan kepada sesama anggota komunitas.

6. Kepercayaan diantara orang tidak dikenal

Rasa percaya sangatlah penting agar suatu CC dapat berjalan, platform CC hendaknya memfasilitasi interaksi antara beberapa individu yang mungkin tidak kenal satu sama lain. Untuk itu reputasi, feedback berperan penting dalam platform CC.

Untuk mewujudkan hal ini, teknologi, terutama melalui situs web atau aplikasi, berperan penting dalam mengubah cara manusia berinteraksi dan mengonsumsi produk dengan konsep CC [5]. Kehadiran situs web dan aplikasi tersebut membuat aktivitas sharing economy menjadi lebih efisien dan mudah diakses bagi penyedia dan konsumen. Implementasi collaborative consumption juga tampak pada berbagai industri, seperti situs web atau aplikasi "Airbnb" untuk industri hospitality dan "Uber" untuk industri transportasi [6]. Selain itu, tren ini juga tercermin dalam sektor ritel yang semakin berkembang, didorong oleh kebutuhan akan kemudahan dan kesadaran akan biaya konsumsi yang meningkat di kalangan masyarakat.

Peluang menerapkan Collaborative Consumption (CC) di Kalangan Mahasiswa Desain Produk

Di era yang serba cepat dan modern ini, desainer produk tidak lagi merasa khawatir tentang ketersediaan dan aksesibilitas alat serta material yang diperlukan. Namun, fenomena ini juga dapat menimbulkan dampak negatif, terutama dalam hal konsumsi berlebihan terhadap alat dan material, terutama di kalangan mahasiswa Desain Produk UPH (Universitas Pelita Harapan). Mahasiswa terus menggunakan alat dan material untuk menghasilkan produk rancangan sebagai bagian dari praktek mereka sebagai calon desainer produk. Mereka memperoleh alat dan material ini melalui toko offline dan online yang dapat diakses melalui perangkat seluler, yang kadang-kadang mendorong mahasiswa untuk membeli dengan tanpa mempertimbangkan kebutuhan yang sebenarnya. Akibatnya, seringkali terjadi pengulangan dalam pembelian alat dan material yang memiliki fungsi dan bentuk yang serupa. Tingkat konsumsi yang berlebihan dan kurangnya pengelolaan limbah dapat menyebabkan masalah penumpukan barang yang tidak terpakai di rumah mahasiswa dan di studio desain produk.

Dalam menghadapi masalah penumpukan alat dan material yang tidak terpakai di kalangan mahasiswa Desain Produk UPH, peneliti melihat peluang untuk menerapkan konsep collaborative consumption (CC) dengan merancang sebuah platform digital yang memfasilitasi interaksi dan pertukaran antara sesama mahasiswa sebagai solusi dari masalah ini. Platform tersebut akan memungkinkan mahasiswa untuk berbagi alat dan material yang mereka miliki, sehingga mengurangi pemborosan dan penimbunan yang tidak perlu. Melalui platform ini, mahasiswa dapat dengan mudah mencari dan menawarkan alat dan material yang mereka butuhkan atau tidak lagi digunakan kepada sesama mahasiswa. Selain membantu mengurangi beban finansial mahasiswa, implementasi konsep CC dalam lingkungan kampus juga dapat memperkuat hubungan sosial dan kolaborasi antarindividu, sambil meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sumber daya dan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, platform ini tidak hanya akan mengatasi masalah penumpukan alat dan material yang tidak terpakai, tetapi juga mempromosikan nilai-nilai keberlanjutan dan kolaborasi di antara mahasiswa Desain Produk UPH.

Untuk itu pertanyaan penelitian yang mau dijawab adalah: Bagaimana perancangan aplikasi digital yang dapat memfasilitasi interaksi dan pertukaran alat dan material antara sesama mahasiswa desain?

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian eksploratif kualitatif yang mengadopsi pendekatan penelitian melalui research through design (RtD) dalam upaya memahami konsep collaborative consumption dan mengaplikasikannya dalam sebuah proyek desain, suatu bidang yang sebelumnya belum banyak dijelajahi. Research through design (RtD) adalah metode penelitian yang menggabungkan praktik dan metodologi desain untuk mengatasi tantangan kompleks dan menghasilkan pengetahuan baru [7]. Pendekatan ini melibatkan pemanfaatan proses desain sebagai metode penyelidikan, yang memungkinkan eksplorasi dan penyelidikan terhadap pertanyaan penelitian melalui penciptaan artefak konkret, prototipe, atau intervensi. Berbeda dengan metode penelitian konvensional yang lebih mengandalkan analisis dan observasi, RtD menekankan kegiatan merancang sebagai sarana untuk memahami, mengeksplorasi suatu konsep, dan mengaplikasikannya pada rancangan yang memiliki wujud fisik, sehingga konsep yang tadinya bersifat abstrak dapat menjadi lebih dipahami.

3. HASIL

Sebelum dilakukan perancangan dilakukan penyebaran Kuesioner secara online melalui platform Google Forms yang telah disebarakan kepada seluruh angkatan yang masih aktif, yaitu angkatan 2020 hingga 2023. Sebanyak 31 mahasiswa telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini dan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut.



Tabel 2. 1 Analisa Kuesioner dengan Mahasiswa Angkatan 2020 hingga 2023

No.	Lima Permasalahan terbesar	Kategori masalah
1	100% mahasiswa membeli alat dan material diluar <i>studio kit</i> (material dan alat yang diberikan kampus di awal semester)	Persiapan alat dan material
2	93,5% mahasiswa mempertimbangkan harga dalam membeli alat dan material.	Persiapan alat dan material
3	90% mahasiswa memiliki material berlebih dan alat yang tidak digunakan setelah tugas perancangan produk.	Pemakaian alat dan material
4	93,5% mahasiswa menyimpan material berlebih dan alat yang tidak digunakan.	Pemakaian alat dan material
5	90,3% mahasiswa merasa tempat penyimpanan menjadi berantakan dan penuh akibat penyimpanan alat dan material.	Pemakaian alat dan material

Sumber: Data Pribadi, 2023

Berdasarkan data ini maka disusun konsep dari aplikasi yang diberi nama 312 in a box yang dapat memfasilitasi interaksi antar mahasiswa berupa pinjam atau beli alat dan material yang tidak terpakai. Angka 312 dipilih karena itu nomor kelas studio yang sering digunakan mahasiswa desain produk untuk mengerjakan tugas.

312 in a Box adalah aplikasi yang berfungsi sebagai platform jual-beli dan pinjam-meminjam alat tidak terpakai serta material berlebih demi tercapainya collaborative consumption dalam komunitas Desain Produk UPH.

Sistem ini dirancang agar sistem pinjam-meminjam dan jual-beli alat dan material diakses melalui aplikasi seluler, sedangkan untuk pengambilan dan pengumpulan produk berada di kelas 312.

Aplikasi seluler yang dirancang ditujukan bagi semua mahasiswa aktif Desain Produk UPH yang ingin mendapatkan alat dan material dengan harga terjangkau dan cepat, tapi dengan kondisi yang masih bagus ataupun mahasiswa aktif Desain Produk UPH yang ingin menyingkirkan alat dan material yang tidak terpakai lagi tanpa harus membuangnya.

Tujuan utama dari aplikasi ini adalah membantu mahasiswa untuk menghemat pengeluaran di alat dan material dengan cara membeli atau meminjamnya dari mahasiswa lain yang sudah tidak membutuhkannya lagi namun, masih dalam kondisi yang baik. Selain itu aplikasi ini juga membantu mahasiswa untuk menyingkirkan alat dan material yang tidak terpakai lagi dengan cara menjual atau meminjamkannya.

Terdapat dua fitur utama dalam aplikasi ini, yaitu menjual atau meminjamkan alat dan material serta membeli atau meminjam alat dan material. Dalam kasus ini, material hanya tersedia untuk diperjual-belikan.

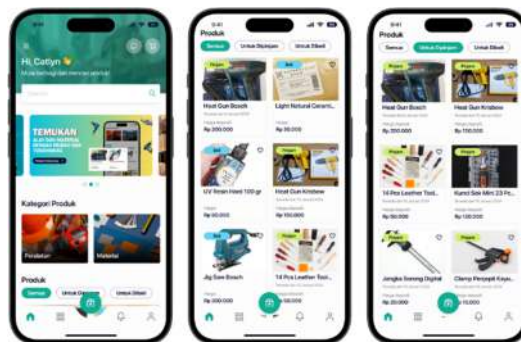
1. Jual dan Pinjamkan Produk

Pengguna mengajukan mengunggah produk dengan mengisi informasi tentang produk. Lalu, pengguna memilih apakah produk tersebut ingin dijual atau dipinjamkan. Pada tahapan ini, pengguna juga diminta untuk mencantumkan harga jual jika memilih untuk dijual dan mencantumkan biaya deposit jika memilih untuk dipinjamkan. Setelah itu, pengguna menunggu konfirmasi kesesuaian informasi dan diminta untuk mengumpulkannya ke Admin di kelas 312 setelah mendapatkan konfirmasi.

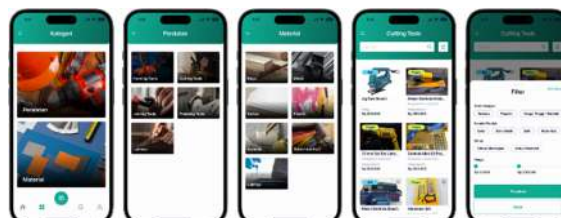
2. Beli dan Pinjam Produk

Pengguna mencari produk yang diinginkan sesuai minatnya, yaitu untuk dipinjam atau untuk dibeli. Kemudian, pengguna melakukan pemesanan dan pembayaran, baik itu untuk harga jual maupun biaya deposit. Setelah itu, pengguna menunjukkan bukti pemesanan kepada Admin dan mendapatkan produk yang berhasil dipesan. Jika memilih untuk dipinjam maka, pengguna harus menggunakannya sesuai durasi yang sudah ditentukan dan mengembalikannya. Disini, biaya deposit akan dikembalikan jika produk dikembalikan dalam keadaan yang sama saat dipinjam.

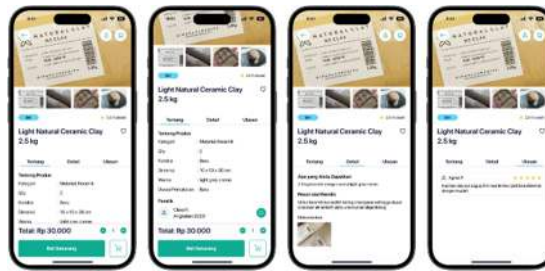
Aplikasi ini memiliki 4 navigasi utama: beranda, katagori produk, notifikasi dan profil dengan tampilan sbb:



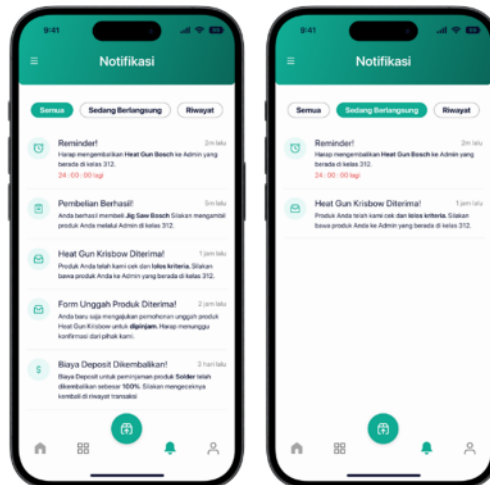
Gambar 1 Tampilan Beranda
[Sumber: Data Pribadi, 2024]



Gambar 2 Tampilan Halaman Kategori Produk, Daftar Produk berdasarkan Kategori, dan Fitur Filter
[Sumber: Data Pribadi, 2024]



Gambar 3 Tampilan Halaman Detail Produk dengan rating untuk Dibeli/Dipinjam
[Sumber: Data Pribadi, 2024]



Gambar 4 Tampilan Notifikasi
[Sumber: Data Pribadi, 2024s]



Gambar 5 Tampilan Profil Halaman Akun, Edit Akun, dan Favorit
[Sumber: Data Pribadi, 2024]

4. PEMBAHASAN

Dari proses perancangan platform Collaborative Consumption (CC) untuk memfasilitasi interaksi antar mahasiswa dalam peminjaman, penyewaan, dan penjualan peralatan dan alat guna mengurangi limbah material serta barang yang tidak terpakai, aplikasi prinsip CC pada perancangan aplikasi seluler adalah sbb:

Berbagi sumber daya dengan pinjam/meminjam dan jual/beli peralatan

Melalui perancangan aplikasi mahasiswa dapat meminjam atau membeli peralatan yang mereka butuhkan dari mahasiswa lain yang memilikinya untuk itu dibutuhkan fitur pencarian yang efisien untuk menemukan peralatan/material yang diinginkan dan deskripsi kondisi yang jelas. Untuk mempermudah maka di tampilan produk sudah ditampilkan tanggal ketersediaan peralatan pada tanggal yang diinginkan.

Keamanan dijamin dengan adanya staf admin dan sistem deposit

Untuk menjaga kepercayaan diantara orang tidak dikenal yang terhubung di platform ini. Maka setiap mahasiswa yang ingin menjual/meminjamkan peralatan dan material ini platform ini perlu diverifikasi status dan produknya oleh admin platform. Selain itu berdasarkan hasil riset disimpulkan bahwa untuk sistem pinjam meminjam dibutuhkan system deposit yang senilai dengan harga beli untuk menjamin bila barang yang dipinjam rusak, mahasiswa yang meminjamkan barang memiliki jaminan keamanan.

Komunitas memahami cara kerja platform

Agar platform ini tidak disalah gunakan maka dibuat prosedur cara kerja platform dari platform ini adalah sbb:



Gambar 6 Tampilan Halaman Syarat dan Ketentuan, FAQ, dan Pusat Bantuan
[Sumber: Data Pribadi, 2024]

Berdasarkan hasil wawancara dari mahasiswa beberapa angkatan dibuat kesepakatan sistem penalti pengurangan deposit 15% -100% tergantung beratnya pelanggaran.

Dari proses *research through design* yang melibatkan penerapan prinsip collaborative consumption (CC), sebuah aplikasi dirancang untuk memfasilitasi pinjam-meminjam dan jual-beli alat serta material antar mahasiswa desain produk. Tujuannya adalah untuk mencegah pembelian produk baru yang tidak diperlukan, memaksimalkan penggunaan produk yang tidak digunakan lagi, dan mendorong siklus penggunaan kembali barang yang tidak diinginkan lagi.

Implikasi untuk Riset Collaborative Consumption

Membangun rasa percaya diantara stakeholder yang terlibat sangatlah penting agar suatu CC dapat berjalan [5], studi ini memberikan gambaran tentang faktor determinan CC dalam lingkungan pendidikan adalah reputasi, transparansi, regulasi yang jelas, serta komunikasi yang efektif.

Selain kepercayaan yang juga penting dalam membangun platform berbasis CC adalah adanya benefit yang dirasakan dari stakeholder yang terlibat dalam platform dari pertukaran sumber daya, untuk itu Studi mendukung pandangan [4] yang menyatakan bahwa penting untuk memahami nilai – nilai yang dianggap penting oleh konsumen untuk mempercepat proses penerimaan dan adopsi platform CC.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menggambarkan potensi yang dimiliki oleh collaborative consumption (CC) dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya di lingkungan pendidikan, khususnya dalam komunitas mahasiswa desain produk. Dengan merancang sebuah aplikasi yang memfasilitasi pinjam-meminjam dan jual-beli alat serta material, melalui pendekatan *research through design*, studi ini berhasil menunjukkan bahwa penerapan prinsip collaborative consumption dapat memberikan dampak yang signifikan dalam mengurangi pemborosan sumber daya, meningkatkan efisiensi penggunaan barang, dan membangun ikatan sosial di antara anggota komunitas.

Untuk penelitian kedepan, ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Pertama, penelitian kedepan dapat meneliti lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi CC dalam lingkungan pendidikan, termasuk pengaruh variabel seperti transparansi,

reputasi, dan keamanan. Kedua, penelitian kedepan dapat melakukan user testing dari pemakaian platform ini, untuk menguji apakah fitur – fitur yang diusulkan dapat diterima dengan baik.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami berterima kasih kepada Dekan Fakultas Desain kami Dr. Martin L. Katoppo S.T.M.T., dan Ketua Pusat Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (CRD) Dr.-Ing.Ihan Martoyo, S.T., M.Sc. Artikel ini berisi tentang publikasi penelitian yang terdaftar di Pusat Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (CRD) Universitas Pelita Harapan dengan nomor P-062-SoD/I/2024

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brundtland, "The Brundtland Report: Our Common Future," *Rep. World Comm. Environ. Dev.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–25, 1987, doi: 10.1080/07488008808408783.
- [2] C. Weidinger, F. Fischler, and R. Schmidpeter, "Sustainable entrepreneurship," *Bus. Success through ...*, 2013, [Online]. Available: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-38753-1.pdf>.
- [3] H. Volunteer, "2020 Industry Insights :", 2020.
- [4] L. Piscicelli, T. Cooper, and T. Fisher, "The role of values in collaborative consumption: insights from a product-service system for lending and borrowing in the UK," *J. Clean. Prod.*, vol. 97, pp. 21–29, 2015, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.032>.
- [5] R. Botsman and R. Rogers, *The Rise of Collaborative Consumption*, vol. 53, no. 9. 2018.
- [6] E. Arrigo, "Collaborative consumption in the fashion industry: A systematic literature review and conceptual framework," *Clean. Prod.*, vol. 320, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129261>.
- [7] J. Zimmerman and J. L. Forlizzi, *Ways of Knowing in HCI: Research Through Design HCI*. 2014.