

**Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan
Metode User Centered Design**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Infomatika Universitas Muhammadiyah Malang



Moh. Dawam Amrillah

201810370311369

Bidang Minat :

Rekayasa Perangkat Lunak

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan
Metode User Centeres Design**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**



Menyetujui,

Malang, 22 Maret 2025

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



NIP.

Hardianto Wibowo S.Kom, MT.

NIP. 10816120592PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan
Metode User Centeres Design**

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Moh. Dawam Amrillah

201810370311369

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 22 Maret 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Ali Sofyan Kholimi S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100562PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Moh. Dawam Amrillah

NIM : 201810370311369

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan Metode User Centeres Design”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keashian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Hardianto Wibowo S.Kom, MT.

Malang, 22 Maret 2025
Yang Membuat Pernyataan



Moh. Dawam Amrillah

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mendorong banyak bisnis, termasuk coffee shop, untuk mengadopsi sistem yang terintegrasi guna meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan bisnis adalah sistem kasir yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini membahas implementasi desain aplikasi kasir di Burbank Coffee Shop dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), yang berfokus pada pengalaman dan kebutuhan pengguna akhir. Hasil wawancara dengan pemilik usaha menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem lebih diutamakan dibandingkan dengan desain estetika. Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 93,6%, yang masuk dalam kategori “Sangat Baik”, sehingga membuktikan bahwa aplikasi kasir yang dikembangkan telah sesuai dengan ekspektasi pengguna. Selain itu, analisis efisiensi anggaran menunjukkan bahwa penerapan sistem ini mampu meningkatkan produktivitas karyawan, mengurangi jumlah tenaga kerja dari lima menjadi empat orang, yang berdampak pada pengurangan pengeluaran gaji serta peningkatan pendapatan. Desain akhir yang telah disetujui oleh pemilik usaha tetap berfokus pada fungsionalitas sistem guna memastikan operasional bisnis yang lebih efisien.

ABSTRACT

The development of digital technology has encouraged many businesses, including coffee shops, to adopt integrated systems to increase operational efficiency. One important aspect in business management is an effective cashier system that meets user needs. This research discusses the implementation of cashier application design at the Burbank Coffee Shop using a User-Centered Design (UCD) approach, which focuses on the experience and needs of end users. The results of interviews with business owners show that system functionality takes priority over aesthetic design. The results of User Acceptance Testing (UAT) show a user satisfaction level of 93.6%, which is in the "Very Good" category, thus proving that the cashier application developed meets user expectations. In addition, budget efficiency analysis shows that the implementation of this system is able to increase employee productivity, reducing the number of workers from five to four people, which has an impact on reducing salary expenditure and increasing income. The final design that has been approved by the business owner remains focused on system functionality to ensure more efficient business operations

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim, dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Pertama - tama saya ucapkan puji syukur terhadap Allah swt yang telah memberikan saya nikmat hidayah dan kesehatan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "**Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)**". Pada lembar persembahan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan juga alhamdulillah jazakumullahu khoiro kepada :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang karena berkat nikmat sehat dan rezkinya hingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik.
2. Seluruh keluarga saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu telah membantu dan memberikan doa maupun material serta kasih sayang terhadap saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing saya yaitu Bapak Hardianto Wibowo S.Kom, M.T. selaku dosen pembing selalu memberikan bimbingan dan arahan beserta masukan dalam pengerjaan tugas akhir saya.
4. Seluruh dosen dan perangkat pengajar Informatika UMM yang telah mendidik dan mengarahkan dalam proses perkuliahan selama ini.
5. Seluruh sahabat dan teman yang telah membantu saya selama perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Malang.

Semoga segala amal kebaikan dan kerelaannya untuk membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini mendapat ridho dan balasan dari Allah SWT,

Malang, 6 Maret 2025`



Moh. Dawam Amrillah

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan nikmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul : **Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)**.

Didalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi bagaimana mengimplementasikan desain aplikasi kasir dengan efisiensi anggaran berbasis User Centered Design pada Burbank Coffee Shop.

Pada penulisan tugas akhir ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang 6 Maret 2025



Moh. Dawam Amrillah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. <i>User Centered Design</i>	4
2.2. Wireframe.....	5
2.3. Web Programming Language.....	6
BAB III METHODOLOGI	10
3.1. Studi Literatur	10
3.2. Analisis Kebutuhan.....	11
3.2.1. <i>Specifi the Context of Use</i>	13
3.2.2. <i>Specify User and Organizational Requirement</i>	13
3.3. Perancangan.....	14
3.3.1. Product Design Solution	14
3.3.2. Evaluate Design Against Requirement	19

3.4. Implementasi	20
3.5. Pengujian	20
3.6. Kesimpulan	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil Kebutuhan Berdasarkan Kebutuhan	24
4.2. User Acceptance Test	25
4.3. Efisiensi Anggaran pada Sistem	28
4.4. Desain Sistem Kasir Burbank Coffee	30
4.4.1. Tampilan Awal	30
4.4.2. Halaman Login	30
4.4.3. Halaman Admin pada User.....	30
4.4.4. Tampilan Edit User	31
4.4.5. Halaman Admin pada Bagian Menu	32
4.4.6. Tampilan Edit Menu	32
4.4.7. Tampilan Tambah Menu	33
4.4.8. Halaman Admin pada Bagian Ingredient	33
4.4.9. Tampilan Lihat Ingredient	34
4.4.10. Tampilan Edit Ingredient	34
4.4.11. Halaman Kasir pada Bagian Transaction	35
4.4.12. Tampilan Pay Transaction	36
4.4.13. Halaman Kasir pada Bagian Transaction List	37
4.4.14. Tampilan Detail pada Transaction List	37
4.4.15. Tampilan Pay pada Transaction List	38
4.4.16. Halaman Keuangan pada Bagian Sales	39
4.4.17. Tampilan fitur Detail pada Sales	39
4.4.18. Halaman Keuangan pada Bagian Sales Order Detail	40
4.4.19. Tampilan Tambah Laporan pada Sales Order Detail	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41

5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Metode Penelitian.....	10
Gambar 3.2 WireFrame Tampilan Awal.....	14
Gambar 3.3 WireFrame Tampilan Login.....	15
Gambar 3.4 WireFrame Tampilan User Admin.....	15
Gambar 3.5 WireFrame Tampilan Menu pada Admin.....	15
Gambar 3.6 WireFrame Tampilan Ingredient pada Admin.....	16
Gambar 3.7 WireFrame Tampilan Menu Transaksi pada Kasir.....	16
Gambar 3.8 WireFrame Tampilan TransactionList pada Kasir.....	16
Gambar 3.9 WireFrame Tampilan Sales Order Detail pada Keuangan.....	17
Gambar 3.10 WireFrame Tampilan Sales pada Keuangan.....	17
Gambar 3.11 WireFrame Tampilan pop up Mengganti Password.....	17
Gambar 3.12 WireFrame Tampilan pop up Edit pada Menu.....	18
Gambar 3.13 WireFrame Tampilan pop up Lihat dan Edit pada Ingredient.....	18
Gambar 3.14 WireFrame Tampilan pop up Struk Pembelian	18
Gambar 3.15 WireFrame Tampilan pop up Payment.....	18
Gambar 3.16 WireFrame Tampilan pop up Tambah Laporan Sales Order Detail.....	19
Gambar 3.17 WireFrame Tampilan pop up Detail Harian pada Sales.....	19
Gambar 3.18 Use Case Skenario.....	20
Gambar 4.1 Penawaran Jasa Desain & Development System.....	28
Gambar 4.2 Tampilan Awal	30
Gambar 4.3 Halaman Login.....	30
Gambar 4.4 Halaman Admin pada bagian User.....	31
Gambar 4.5 Tampilan Edit User	31
Gambar 4.6 Halaman Admin pada Bagian Menu.....	32
Gambar 4.7 Tampilan Edit pada Menu.....	32
Gambar 4.8 Tampilan Tambah Menu.....	33
Gambar 4.9 Halaman Admin pada Bagian Ingredient.....	33
Gambar 4.10 Tampilan Lihat Ingredient.....	34

Gambar 4.11 Tampilan Edit Ingredient.....	34
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Transaction pada Bagian Drink.....	35
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Transaction pada Bagian Food.....	35
Gambar 4.14 Tampilan Pay Transaction	36
Gambar 4.15 Tampilan Pay Transaction dengan Diskon.....	36
Gambar 4.16 Halaman Transaction List pada Kasir	37
Gambar 4.17 Tampilan Detail pada Transaction List	37
Gambar 4.18 Tampilan Pay pada Transaction List	38
Gambar 4.19 Tampilan Notifikasi Berhasil Mencetak Struk.....	38
Gambar 4.20 Halaman Keuangan pada Bagian Sales	39
Gambar 4.21 Tampilan fitur Detail pada Sales.....	39
Gambar 4.22 Halaman Keuangan Bagian Sales Order Detail	40
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Laporan pada Sales Order Detail.....	40



DAFTAR TABEL

Gambar 4.1 User Acceptance Test Desain Cashier Burbank Coffee.....	25
Gambar 4.2 Hasil Persentase Pertanyaan	26
Gambar 4.3 Kriteria Interpretasi Skor.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Saldo kas pada bulan November.....	45
Lampiran 2 Saldo kas pada bulan Desember	46
Lampiran 3 Saldo kas pada bulan Januari.....	47



DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. S. Beben Sutara, Nurul Wulan, and An-Nisa Aina Nurwaida, "APPLICATION OF USER CENTERED DESIGN (UCD) METHOD FOR DEVELOPING USER INTERFACE AND USER EXPERIENCE IN THE KAIA-PAY APPLICATION," *JOCSIT ..: Journal of Collaborative Science and Informatics Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, Jun. 2024, doi: 10.69933/jocsit.v1i1.2.
- [2] A. Haidar Luthfi and I. Arfiani, "Perancangan UI/UX Aplikasi Sampahocity Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 7, no. 1, pp. 24–36, Jan. 2024, doi: 10.55338/jikomsi.v7i1.2175.
- [3] B. R. Barricelli, F. Cassano, D. Fogli, and A. Piccinno, "End-user development, end-user programming and end-user software engineering: A systematic mapping study," *Journal of Systems and Software*, vol. 149, pp. 101–137, Mar. 2019, doi: 10.1016/j.jss.2018.11.041.
- [4] Z. I. Paramarini Hardianto and Karmilasari, "Analysis and Design of User Interface and User Experience (UI / UX) E-Commerce Website PT Pentasada Andalan Kelola Using Task System Centered Design (TCSD) Method," in *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, IEEE, Oct. 2019, pp. 1–8. doi: 10.1109/ICIC47613.2019.8985854.
- [5] M. D. Alfaridzi and L. P. Yulianti, "UI-UX Design and Analysis of Local Medicine and Medication Mobile-based Apps using Task-Centered Design Process," in *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, IEEE, Oct. 2020, pp. 443–450. doi: 10.1109/ICITSI50517.2020.9264947.
- [6] S. Lee-Geiller and T. (David) Lee, "Using government websites to enhance democratic E-governance: A conceptual model for evaluation," *Gov Inf Q*, vol. 36, no. 2, pp. 208–225, Apr. 2019, doi: 10.1016/j.giq.2019.01.003.
- [7] J. Kocoń, A. Figas, M. Gruza, D. Puchalska, T. Kajdanowicz, and P. Kazienko, "Offensive, aggressive, and hate speech analysis: From data-centric to human-

- centered approach,” *Inf Process Manag*, vol. 58, no. 5, p. 102643, Sep. 2021, doi: 10.1016/j.ipm.2021.102643.
- [8] F. Amiri, T. Quraishi, M. Hakimi, and A. W. Fazil, “Assessing The Efficiency of Web-Hosted E-Learning Platforms in Afghanistan Academic Settings,” *EDUTREND: Journal of Emerging Issues and Trends in Education*, vol. 1, no. 1, pp. 39–56, Jan. 2024, doi: 10.59110/edutrend.309.
- [9] H. T. Yasmine and W. T. Atmojo, “UI/UX Design for Tourism Village Website Using the User Centered Design Method,” *TIERS Information Technology Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 100–114, Dec. 2022, doi: 10.38043/tiers.v3i2.3871.
- [10] I. Medhi, “User-centered design for development,” *Interactions*, vol. 14, no. 4, pp. 12–14, Jul. 2007, doi: 10.1145/1273961.1273973.
- [11] A. Mukhtar B, C. S. Lumingkewas, and A. Rofi'i, “The Implementation of User Centered Design Method in Developing UI/UX,” *Journal of Information System, Technology and Engineering*, vol. 1, no. 2, pp. 26–31, Jun. 2023, doi: 10.61487/jiste.v1i2.13.
- [12] C. Ravelino and Y. A. Susetyo, “Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Bank Jago menggunakan Metode User Centered Design,” *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 121–129, Jan. 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i1.697.
- [13] L. S. Daggubati, “Designing Digital Payment Experiences: The Crucial Role of User-Centered Design and Effective User Feedback Integration,” *International Journal of Computer Trends and Technology*, vol. 72, no. 2, pp. 27–29, Feb. 2024, doi: 10.14445/22312803/IJCTT-V72I2P105.
- [14] L. Moreno, H. Petrie, P. Martínez, and R. Alarcon, “Designing user interfaces for content simplification aimed at people with cognitive impairments,” *Univers Access Inf Soc*, vol. 23, no. 1, pp. 99–117, Mar. 2024, doi: 10.1007/s10209-023-00986-z.
- [15] J. Zheng *et al.*, “Exploring the usability, user experience and usefulness of a supportive website for people with dementia and carers,” *Disabil Rehabil Assist*

Technol, vol. 19, no. 4, pp. 1369–1381, May 2024, doi: 10.1080/17483107.2023.2180546.

- [16] Puji, A. A., & Engraini, V. (2021). Perancangan User Interface Website E-Commerce Pada Usaha Kuliner Menggunakan User Centered Design . *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v2i1.2196>
- [17] R. Maulana, (2020). Perancangan User Interface User Experience dengan Metode User Centered Design pada Aplikasi Mobile Auctentik , <https://dspace.uui.ac.id/123456789/28891>
- [18] M. Sahrul Rozi, M. Rasyid Ridha, Usman , F. Aditia (2024). SISTEM INFORMASI E-KASIR PADA CAFÉ UNICO TEMBILAHAN, *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)* Vol. 12 No. 3S1, pISSN: 2303-0577eISSN: 2830-7062, <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5300>
- [19] M. Riyantie, Alamsyah, I Pranawukir (2021). STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN KOPI JANJI JIWA MELALUI DIGITAL MARKETING DI ERA PANDEMI COVID-19 , *WACANA Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi* Vol. 20 No 2, Desember 2021, 255-267, <https://doi.org/10.32509/wacana.v20i2.1721>
- [20] J. Abraham, I. E. Ismail, S. Kom, and M. Kom, “Unit Testing dan User Acceptance Testing pada Sistem Informasi Pelayan Kategorial Pelayanan Anak,” pp. 1–7, 2021.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Moh Dawam Amrillah

NIM : 201810370311369

Judul TA : Desain Aplikasi Kasir pada Burbank Coffee Menggunakan Metode User Centered Design

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

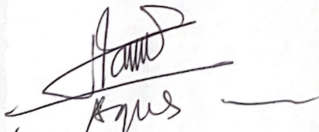
No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	5 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	6 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	5 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	3 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	0%

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)


(.....)



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang Jawa Timur
P: +62 341 551 253 (Hunting)
F: +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sulani No 188 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 140 (Hunting)
F: +62 341 582 080

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 240 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id