

# PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE

Skripsi



oleh:

**Jonathan Hendy Sinarto**

**71170160**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2024

# PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Duta Wacana

Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Disusun oleh

**Jonathan Hendy Sinarto**

**71170160**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2024

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 30 April 2024



Jonathan Hendy Sinarto

71170160

DUTA WACANA

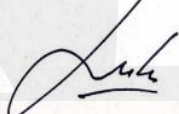
## HALAMAN PERSETUJUAN

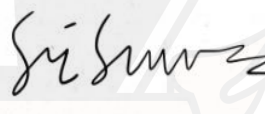
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS  
WEBSITE  
Nama Mahasiswa : Jonathan Hendy Sinarto  
NIM : 71170160  
Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)  
Kode : TIW276  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : Tahun Akademik

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 25 Maret 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng.

  
Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jonathan Hendy Sinarto  
NIM : 71170160  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 13 Mei 2024

Yang menyatakan



(Jonathan Hendy Sinarto)  
7117010



## HALAMAN PENGESAHAN

### PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE

Oleh: Jonathan Hendy Sinaro / 71170160

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 3 April 2024

Yogyakarta, 30 April 2024  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Lukas Chrisantyo A A., S.Kom., M.Eng.

2. Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng.

3. Dr. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.

4. Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T

Dekan **DUTA WACANA** Ketua Program Studi



(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS  
SECARA ONLINE  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71170160  
Nama : Jonathan Hendy Sinarto  
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika  
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET  
BERBASIS WEBSITE

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 30 April 2024

Yang menyatakan,



71170160 – Jonathan Hendy Sinarto



Karya sederhana ini dipersembahkan  
kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,  
dan Kedua Orang Tua





*Segala sesuatu indah pada waktu-Nya*

Anonim

*Perjalanan ribuan mil dimulai dari langkah satu mil*

(Pepatah Kuno)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE ini telah selesai disusun. Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

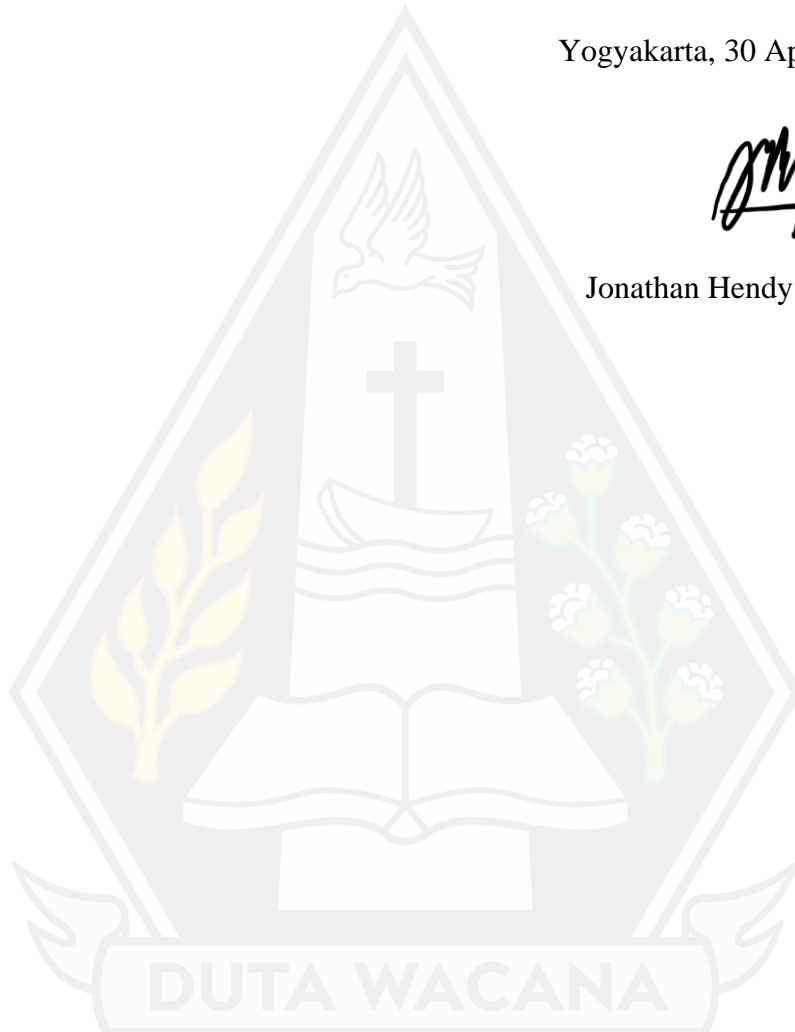
1. Tuhan yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
3. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan FTI, yang telah memberikan ilmunya selama masa perkuliahan,
4. Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika, yang telah memberikan ilmunya selama masa perkuliahan,
5. Lukas Chrisantyo, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Dr. Ir. Sri Suwarno, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Keluarga tercinta yang selalu mendukung baik secara materi dan non materi dan memberi semangat penulis saat mengerjakan skripsi,
8. Teman – teman yang telah mendukung, menghibur, selalu ada bersama dan memberi semangat penulis,
9. Lain-lain yang telah mendukung moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 30 April 2024



Jonathan Hendy Sinarto



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	2
1.5    Manfaat Penelitian .....	2
1.6    Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1    Studi Literatur .....	3
1.6.2    Pengumpulan Data .....	4
1.6.3    Metode Penelitian.....	4
1.6.4    Uji Kebergunaan .....	4
1.7    Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1    Tinjauan Pustaka .....	6

2.2	Landasan Teori.....	7
2.2.1	Kafetaria.....	7
2.2.2	<i>User Interface dan User Experience</i> .....	7
2.2.3	Metode <i>Waterfall</i> .....	8
2.2.4	<i>Framework</i> Laravel.....	9
2.2.5	Customer Relationship Management .....	9
2.2.6	Usability Testing .....	9
2.2.6.1	Efektivitas ( <i>Effectiveness</i> ).....	9
2.2.6.2	Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	10
2.2.6.3	Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> ) .....	11
BAB III.....		13
METODOLOGI PENELITIAN.....		13
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	13
3.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	13
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	13
3.2	Perancangan Penelitian .....	14
3.2.1	<i>Requirement Analysis</i> .....	14
3.2.2	<i>System and Software Design</i> .....	16
3.2.2.1	<i>Use Case</i> .....	16
3.2.2.2	<i>Flowchart</i> .....	20
3.2.2.3	<i>Activity Diagram</i> .....	23
3.2.2.4	Perancangan Basis Data .....	25
3.2.2.5	Perancangan Desain Antarmuka .....	27
3.2.2.5.1	Perancangan Desain Antarmuka Admin .....	31
3.2.2.5.2	Perancangan Desain Antarmuka Penjual .....	32
3.2.2.5.3	Perancangan Desain Antarmuka Pembeli .....	37



3.2.3	<i>Implementation</i> .....	43
3.2.4	<i>Integration and Testing</i> .....	43
3.2.4.1	Task Scenario .....	44
3.2.4.2	<i>System Usability Scale</i> .....	48
3.2.5	<i>Operation and Maintenance</i> .....	49
BAB IV	.....	50
IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	.....	50
4.1	Implementasi Sistem .....	50
4.1.1	Implementasi Halaman Admin .....	56
4.1.2	Implementasi Halaman Penjual.....	58
4.1.3	Implementasi Halaman Pembeli .....	68
4.2	Pengujian dan Analisis .....	76
4.2.1	Efektivitas .....	76
4.2.2	Efisiensi.....	78
4.2.3	Kepuasan.....	81
BAB V	.....	83
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	83
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	.....	84
LAMPIRAN A	.....	86
KODE SUMBER PROGRAM	.....	86
LAMPIRAN B	.....	170
KARTU KONSULTASI DOSEN 1	.....	170
LAMPIRAN C	.....	171
KARTU KONSULTASI DOSEN 2	.....	171
LAMPIRAN D	.....	172
LAMPIRAN LAIN-LAIN	.....	172

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Nilai <i>Usability</i> Efektivitas.....	10
Tabel 2. 2 Skala Likert.....	11
Tabel 2. 3 Pertanyaan <i>SUS</i> .....	12
Tabel 3. 1 Pertanyaan <i>User</i> Penjual.....	14
Tabel 3. 2 Pertanyaan <i>User</i> Pembeli.....	15
Tabel 3. 3 Hasil Wawancara Penjual.....	15
Tabel 3. 4 Hasil Wawancara Pembeli.....	15
Tabel 3. 5 Penjelasan <i>Use Case</i> Lihat <i>Menu</i> .....	17
Tabel 3. 6 Penjelasan <i>Use Case</i> Cari <i>Menu</i> .....	17
Tabel 3. 7 Penjelasan <i>Use Case</i> Pilih <i>Menu</i> .....	17
Tabel 3. 8 Penjelasan <i>Use Case</i> Tambah <i>Menu</i> ke <i>Keranjang</i> .....	17
Tabel 3. 9 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>CRUD</i> <i>Keranjang</i> .....	18
Tabel 3. 10 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>Checkout</i> <i>Pesanan</i> .....	18
Tabel 3. 11 Penjelasan <i>Use Case</i> Lihat <i>Status</i> <i>Pesanan</i> .....	18
Tabel 3. 12 Penjelasan <i>Use Case</i> Akses <i>Saldo</i> .....	18
Tabel 3. 13 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>CRUD</i> <i>Menu</i> .....	18
Tabel 3. 14 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>CRUD</i> <i>Kategori</i> .....	19
Tabel 3. 15 Penjelasan <i>Use Case</i> Lihat <i>Pesanan</i> <i>Masuk</i> .....	19
Tabel 3. 16 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>Konfirmasi</i> <i>Status</i> <i>Pesanan</i> .....	19
Tabel 3. 17 Penjelasan <i>Use Case</i> Lihat <i>Data</i> <i>Penjualan</i> .....	19
Tabel 3. 18 Penjelasan <i>Use Case</i> Lihat <i>Saldo</i> .....	19
Tabel 3. 19 Penjelasan <i>Use Case</i> <i>CRUD</i> <i>Akun</i> <i>Penjual</i> .....	20
Tabel 3. 20 Tabel <i>Database</i> <i>Checkout</i> .....	25
Tabel 3. 21 Tabel <i>Database</i> <i>Kategori</i> .....	25
Tabel 3. 22 Tabel <i>Database</i> <i>Menupesan</i> .....	25
Tabel 3. 23 Tabel <i>Database</i> <i>Pesanan</i> .....	26
Tabel 3. 24 Tabel <i>Database</i> <i>Produk</i> .....	26
Tabel 3. 25 Tabel <i>Database</i> <i>Saldo</i> .....	26

Tabel 3. 26 Tabel <i>Database Users</i> .....	27
Tabel 3. 27 <i>Task Scenario PB1</i> .....	44
Tabel 3. 28 <i>Task Scenario PB2</i> .....	44
Tabel 3. 29 <i>Task Scenario PB3</i> .....	44
Tabel 3. 30 <i>Task Scenario PB4</i> .....	45
Tabel 3. 31 <i>Task Scenario PB5</i> .....	45
Tabel 3. 32 <i>Task Scenario PB6</i> .....	45
Tabel 3. 33 <i>Task Scenario PB7</i> .....	45
Tabel 3. 34 <i>Task Scenario PB8</i> .....	46
Tabel 3. 35 <i>Task Scenario PB9</i> .....	46
Tabel 3. 36 <i>Task Scenario PJ1</i> .....	46
Tabel 3. 37 <i>Task Scenario PJ2</i> .....	46
Tabel 3. 38 <i>Task Scenario PJ3</i> .....	47
Tabel 3. 39 <i>Task Scenario PJ4</i> .....	47
Tabel 3. 40 <i>Task Scenario PJ5</i> .....	47
Tabel 3. 41 <i>Task Scenario PJ6</i> .....	47
Tabel 3. 42 <i>Task Scenario PJ7</i> .....	48
Tabel 3. 43 <i>Task Scenario PJ8</i> .....	48
Tabel 3. 44 Skala Likert SUS .....	48
Tabel 3. 45 Daftar Pertanyaan SUS .....	49
Tabel 4. 1 Hasil Efektivitas Responden Pembeli .....	77
Tabel 4. 2 Hasil Efektivitas Responden Penjual .....	78
Tabel 4. 3 Hasil Efisiensi Responden Pembeli .....	79
Tabel 4. 4 Hasil Efisiensi Responden Penjual .....	80
Tabel 4. 5 Hasil SUS .....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Penelitian.....	3
Gambar 2. 1 Penilaian Skor SUS .....	12
Gambar 3. 1 Metode Waterfall.....	14
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> E-Kafet.....	16
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Admin.....	20
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Pembeli .....	21
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Penjual (Pemesanan).....	22
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Penjual (Menu).....	23
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> E-Kafet.....	24
Gambar 3. 8 Perancangan Halaman <i>Landing Page</i> .....	28
Gambar 3. 9 Modal Cari <i>Menu</i> .....	28
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Kategori <i>Menu</i> .....	29
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman <i>Detail Menu</i> .....	29
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Registrasi.....	30
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman <i>Login</i> .....	30
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman <i>Home Admin</i> .....	31
Gambar 3. 15 Modal Registrasi Toko.....	31
Gambar 3. 16 Modal Hapus Toko.....	31
Gambar 3. 17 Perancangan Halaman <i>Home</i> .....	32
Gambar 3. 18 Perancangan Halaman Profil Akun.....	32
Gambar 3. 19 Perancangan Halaman Pesanan Masuk.....	33
Gambar 3. 20 Perancangan Halaman <i>Detail</i> Pesanan.....	33
Gambar 3. 21 Perancangan Halaman Data Penjualan.....	34
Gambar 3. 22 Perancangan Halaman Data Kategori .....	34
Gambar 3. 23 Perancangan <i>Edit</i> Nama Kategori .....	35
Gambar 3. 24 Perancangan Modal Hapus Data Kategori .....	35
Gambar 3. 25 Perancangan Halaman Data <i>Menu</i> .....	35
Gambar 3. 26 Perancangan Modal Tambah <i>Menu</i> .....	36
Gambar 3. 27 Perancangan Modal <i>Edit Menu</i> .....	36

Gambar 3. 28 Perancangan Modal Hapus <i>Menu</i> .....	37
Gambar 3. 29 Perancangan Halaman <i>Landing Page</i> .....	37
Gambar 3. 30 Perancangan Halaman Kategori <i>Menu</i> .....	38
Gambar 3. 31 Perancangan Halaman <i>Detail Menu</i> .....	39
Gambar 3. 32 Perancangan Halaman Keranjang .....	39
Gambar 3. 33 Perancangan Modal <i>Edit Pesanan</i> .....	40
Gambar 3. 34 Perancangan Modal Batalkan Pesanan.....	40
Gambar 3. 35 Perancangan Halaman <i>Checkout Pesanan</i> .....	41
Gambar 3. 36 Perancangan Halaman Modal Saldo Kurang .....	41
Gambar 3. 37 Perancangan Halaman Pesanan Anda .....	42
Gambar 3. 38 Perancangan Halaman <i>Detail Pesanan</i> .....	42
Gambar 3. 39 Perancangan Halaman Saldo .....	43
Gambar 4. 1 Halaman <i>Landing Page</i> .....	51
Gambar 4. 2 Modal Cari <i>Menu</i> .....	52
Gambar 4. 3 Hasil Pencarian <i>Menu</i> .....	52
Gambar 4. 4 Halaman Kategori <i>Menu</i> .....	53
Gambar 4. 5 Halaman <i>Detail Menu</i> .....	53
Gambar 4. 6 Halaman Registrasi .....	54
Gambar 4. 7 Halaman <i>Login</i> .....	54
Gambar 4. 8 Halaman Lupa <i>Password</i> .....	55
Gambar 4. 9 Halaman <i>Home Admin</i> .....	56
Gambar 4. 10 Modal Registrasi Toko.....	56
Gambar 4. 11 Modal Hapus Toko.....	57
Gambar 4. 12 Notifikasi Modal Hapus Toko Berhasil .....	57
Gambar 4. 13 Halaman Reset Password .....	57
Gambar 4. 14 Notifikasi Email Salah .....	58
Gambar 4. 15 Notifikasi Berhasil.....	58
Gambar 4. 16 Halaman <i>Home Penjual</i> .....	58
Gambar 4. 17 Halaman Profil Akun .....	59
Gambar 4. 18 Notifikasi Ubah Data Profil Berhasil .....	59
Gambar 4. 19 Notifikasi Pesanan Masuk “0” .....	60



Gambar 4. 20 Notifikasi Jumlah Pesanan Masuk .....	60
Gambar 4. 21 Halaman Pesanan Masuk .....	60
Gambar 4. 22 Halaman <i>Detail</i> Pesanan .....	61
Gambar 4. 23 <i>Default</i> Saldo Penjual.....	62
Gambar 4. 24 Jumlah Saldo Penjual .....	62
Gambar 4. 25 Halaman Data Penjual.....	62
Gambar 4. 26 Halaman <i>Detail</i> Pesanan .....	63
Gambar 4. 27 Halaman Data Kategori.....	63
Gambar 4. 28 Notifikasi Berhasil Tambah Data.....	64
Gambar 4. 29 Edit Kategori .....	64
Gambar 4. 30 Notifikasi Berhasil Update Data Kategori .....	64
Gambar 4. 31 Hapus Data Kategori .....	64
Gambar 4. 32 Notifikasi Berhasil Hapus Data Kategori.....	64
Gambar 4. 33 Halaman Data <i>Menu</i> .....	65
Gambar 4. 34 Modal Tambah <i>Menu</i> .....	66
Gambar 4. 35 Notifikasi Berhasil Tambah Data <i>Menu</i> .....	66
Gambar 4. 36 Hasil Cari <i>Menu</i> .....	66
Gambar 4. 37 Modal <i>Edit Menu</i> .....	67
Gambar 4. 38 Notifikasi Berhasil <i>Edit Data Menu</i> .....	67
Gambar 4. 39 Modal Hapus <i>Menu</i> .....	68
Gambar 4. 40 Notifikasi Berhasil Hapus <i>Menu</i> .....	68
Gambar 4. 41 Halaman <i>Landing Page</i> Pembeli.....	68
Gambar 4. 42 <i>Navbar</i> Pembeli.....	69
Gambar 4. 43 Halaman Kategori <i>Menu</i> Pembeli .....	69
Gambar 4. 44 Halaman <i>Detail Menu</i> Pembeli .....	70
Gambar 4. 45 <i>Form</i> Pemesanan .....	71
Gambar 4. 46 Halaman Keranjang.....	71
Gambar 4. 47 Modal <i>Edit</i> Pesanan.....	72
Gambar 4. 48 Modal Batalkan Pesanan .....	72
Gambar 4. 49 Notifikasi Berhasil Batalkan Pesanan .....	72
Gambar 4. 50 Halaman <i>Checkout</i> Pesanan .....	73

Gambar 4. 51 Notifikasi Saldo Kurang.....	73
Gambar 4. 52 Halaman Pesanan Anda.....	74
Gambar 4. 53 Halaman <i>Detail</i> Pesanan Anda.....	74
Gambar 4. 54 Halaman Saldo .....	75
Gambar 4. 55 Informasi Jumlah Saldo.....	75
Gambar 4. 56 Hasil Skor SUS.....	82



## INTISARI

### PERANCANGAN APLIKASI E-KAFET BERBASIS WEBSITE

Oleh

Jonathan Hendy Sinarto

71170160

Perkembangan era digital dan teknologi di Indonesia sudah semakin maju, salah satunya ada di bidang *Food and Beverage (F&B)*. Kafetaria merupakan foodcourt di wilayah kampus Universitas Kristen Duta Wacana yang menyediakan berbagai makanan dan minuman bagi mahasiswa maupun karyawan di lingkungan kampus. Saat ini pemesanan di Kafetaria masih dilakukan secara manual, hal ini menimbulkan kendala menumpuknya antrean dan lamanya waktu pemesanan yang dapat menghambat proses bisnis. Oleh karena itu dilakukan lah perancangan aplikasi E-Kafet berbasis *website* guna menjadi solusi atas permasalahan tersebut.

Sistem aplikasi E-Kafet berbasis *website* yang dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* dan pengujian menggunakan *usability testing* yang meliputi efektivitas, efisiensi dan kepuasan.

Hasil dari pengujian didapatkan nilai efektivitas sebesar 100% untuk pembeli dan 97,50% untuk penjual yang dapat dikategorikan sangat baik yang berarti aplikasi ini mudah untuk digunakan. Kemudian pada pengujian efisiensi mendapat nilai rata-rata 0,139 *goal/sec* atau 7,19 detik, dan responden penjual mendapatkan rata-rata 0,104 *goal/sec* atau 9,61 detik. Pengujian terakhir adalah kepuasan yang mendapat nilai 87,9 yang berarti *website* ini diterima dan dapat dipahami pengguna.

**Kata-kata kunci** : *Waterfall, Usability Testing, Aplikasi, E-Kafet*

# ABSTRACT

## WEBSITE BASED E-KAFET APPLICATION DESIGN

By

Jonathan Hendy Sinarto

71170160

The development of digital and technological era in Indonesia has become increasingly advanced, one of which is in the field of Food and Beverage (F&B). The cafeteria is a food court on the Duta Wacana Christian University campus area which provides various foods and drinks for students and employees on campus. Currently, orders in the cafeteria are still done manually, this creates problems with accumulating queues and long ordering times which can hamper business processes. Therefore, a website-based E-Kafet application was designed to be a solution to this problem.

The website-based E-Kafet application system was developed using the Waterfall method and tested using a usability test which includes effectiveness, efficiency and satisfaction.

The results of the test obtained an effectiveness value of 100% for buyers and 97.50% for sellers which can be rated as very good, which means this application is easy to use. Then in the efficiency test they got an average score of 0.139 goal/sec or 7.19 seconds, and seller respondents got an average of 0.104 goal/sec or 9.61. The final test was satisfaction which received a score of 87.9, which means this website is accepted and can be understood by users.

**Key words:** Waterfall, Usability Testing, Application, E-Kafet

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan era digital dan industri di Indonesia saat ini sudah semakin pesat dan maju, hal ini tentu saja berkaitan dengan adanya penggunaan teknologi pada industri yang bertujuan membantu menyelesaikan permasalahan sehari – hari yang sering terjadi. Permasalahan yang terjadi antara lain di industri *Food and Beverage* (F&B), dimana hal ini merugikan dan dapat menghambat proses bisnis yang dilakukan. Industri F&B sangat penting untuk diperhatikan karena dinilai dapat menunjang keberadaan suatu tempat, antara lain yang berada di wilayah kampus seperti di Universitas Kristen Duta Wacana.

Kafetaria merupakan *foodcourt* di wilayah kampus Universitas Kristen Duta Wacana yang menyediakan berbagai macam makanan dan minuman bagi mahasiswa maupun karyawan yang berada di kampus. Kafetaria di Universitas Kristen Duta Wacana menjual makanan dan minuman dengan menggunakan sistem pemesanan yang masih secara manual. Hal ini mengakibatkan beberapa kendala yang menghambat kinerja proses bisnis di Kafetaria antara lain kesalahan pemesanan serta kesalahan harga dan memakan waktu lebih lambat sehingga membuat antrian menjadi panjang.

Dengan melihat permasalahan tersebut, peneliti akan melakukan perancangan aplikasi E-Kafet berbasis *website* yang bertujuan untuk memberikan kemajuan kinerja proses bisnis di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana. Pembuatan E-Kafet ini merubah proses bisnis pemesanan dan penjualan dari yang dilakukan secara *offline* menjadi *online*. Sistem pemesanan *online* yang dibuat diharapkan dapat membantu mengurangi permasalahan di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Waterfall* untuk membangun aplikasi E-Kafet.



## 1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang terjadi ialah :

1. Apakah hasil sistem E-Kafet yang dibangun bedasarkan metode *Waterfall* sesuai terhadap aspek *usability* yaitu efektif, efisien, dan dapat memberi kepuasan bagi *user* ?
2. Apa fitur yang diperlukan dalam antarmuka rancangan aplikasi E-Kafet berbasis *website* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Lokasi studi kasus untuk penelitian ini adalah Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Penelitian dilakukan dengan aplikasi yang dibangun dan bersifat simulasi pemesanan dan penjualan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Bedasarkan uraian masalah yang dijelaskan, tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Menghasilkan rancangan aplikasi E-Kafet berbasis *website* yang sesuai dengan aspek *usability* yaitu efektif, efisien, dan dapat memberi kepuasan bagi mahasiswa dan karyawan Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Membuat fitur yang dibutuhkan baik pihak penjual maupun pembeli untuk mempersingkat waktu pelaksanaan jual beli dan meningkatkan *CRM (Customer Relationship Management)* di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Meningkatan ilmu pengetahuan peneliti dan menerapkan yang didapatkan selama masa perkuliahan, dapat mengetahui kebutuhan pengguna yakni penjual dan pembeli pada saat melakukan proses bisnis pemesanan dan penjualan di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana.

## 2. Bagi Penjual dan Pembeli

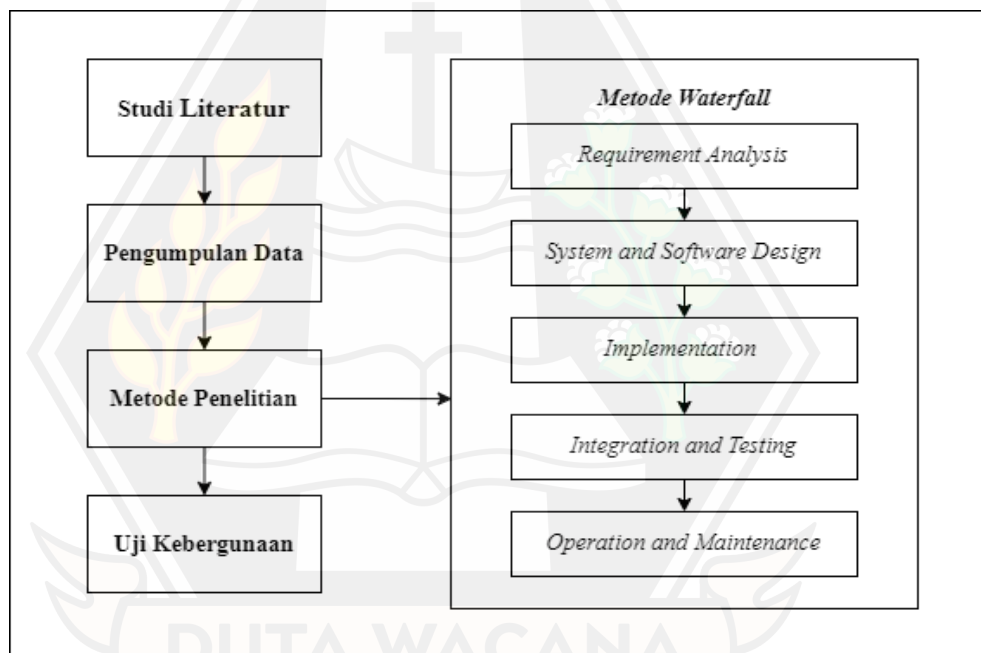
Meningkatkan pengalaman pengguna dalam berinteraksi melalui aplikasi E-Kafet berbasis *website* yang telah dibuat.

## 3. Bagi Kampus

Dapat digunakan sebagai sumber informasi dan dikembangkan oleh mahasiswa lain.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Pada tahapan ini berisi tentang penjelasan alur dan metode penelitian. Penelitian ini terdiri dari 4 tahap, diantaranya adalah studi literatur, pengumpulan data, metode penelitian, dan uji kebergunaan, dapat dilihat di Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

#### 1.6.1 Studi Literatur

Tahapan ini menjadi awal dalam penelitian karena menjadi dasar pengumpulan informasi dan teori bagi penulis terkait Kafeteria, *User Interface* and *User Experience* (UIUX), metode penelitian *Waterfall*, *Framework* Laravel, metode pengujian *usability testing*, dan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian.

### **1.6.2 Pengumpulan Data**

Peneliti mengumpulkan data yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian pembuatan aplikasi dengan cara sebagai berikut :

#### **1. Metode Wawancara**

Peneliti akan melakukan wawancara kepada calon pengguna aplikasi di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana untuk mendapat informasi data secara lebih jelas dan rinci.

#### **2. Metode Observasi**

Peneliti melakukan observasi di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana untuk mendapat gambaran terkait situasi dan mengamati proses bisnis pemesanan dan penjualan yang dilakukan.

### **1.6.3 Metode Penelitian**

Metode merupakan tahapan desain untuk melakukan penelitian, berupa teknik dan langkah-langkah yang dapat membantu jalannya proses penelitian yang dilakukan secara ilmiah yakni dengan menggunakan metode *Waterfall*.

### **1.6.4 Uji Kebergunaan**

Melakukan pengujian sistem E-Kafet yang telah dibangun dengan menggunakan *usability testing*. Pengujian dilakukan untuk dapat mengetahui kebergunaan dari sistem tersebut.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan dibagi menjadi lima, dan akan saling berkaitan antara bab satu dengan bab – bab lainnya, diantaranya adalah :

**BAB 1** Pendahuluan :

**BAB 1** berisi tentang penggambaran umum isi penelitian yang akan dilakukan seperti latar belakang permasalahan yang terjadi di Kafetaria Universitas Kristen Duta Wacana, rumusan masalah tentang penerapan metode *Waterfall* dalam melakukan proses bisnis jual beli, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang dilakukan serta metode penelitian yang berisi langkah - langkah dalam melakukan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori :

BAB 2 berisi Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori tentang teori – teori pemahaman sebagai pendukung, hasil dari yang sudah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya sebagai perbandingan dan gambaran untuk dapat melakukan penelitian ini kedepannya

BAB 3 Metodologi Penelitian :

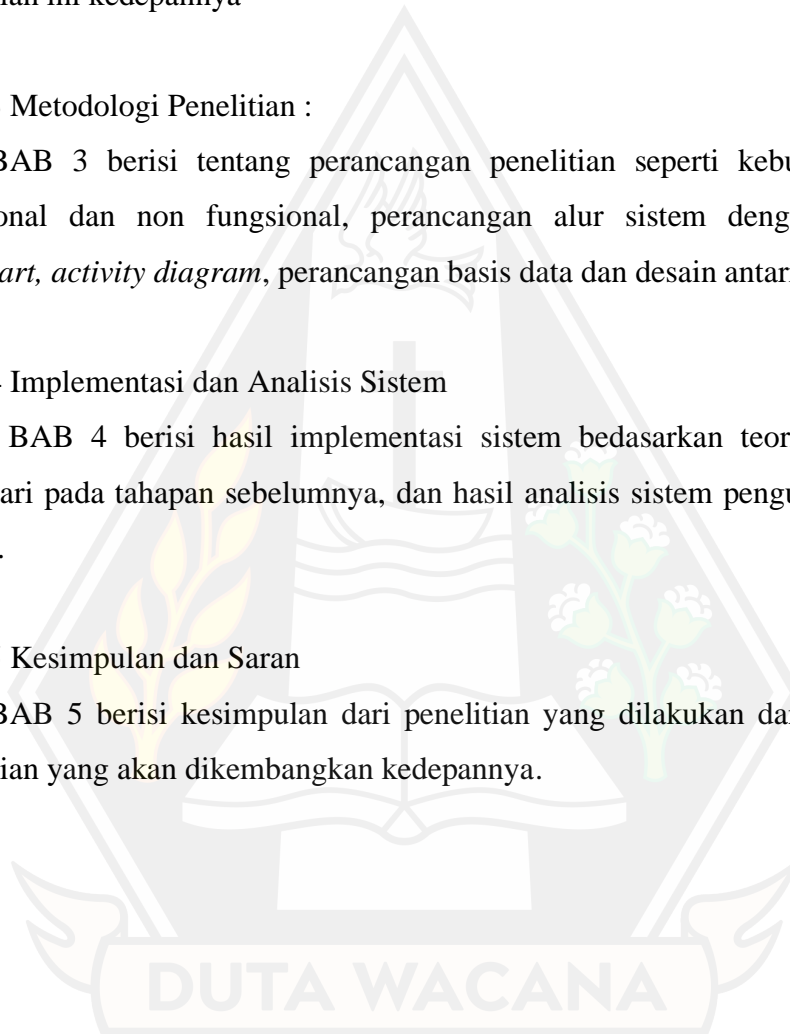
BAB 3 berisi tentang perancangan penelitian seperti kebutuhan sistem fungsional dan non fungsional, perancangan alur sistem dengan *use case*, *flowchart*, *activity diagram*, perancangan basis data dan desain antarmuka.

BAB 4 Implementasi dan Analisis Sistem

BAB 4 berisi hasil implementasi sistem berdasarkan teori yang sudah dipelajari pada tahapan sebelumnya, dan hasil analisis sistem pengujian *usability testing*.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

BAB 5 berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian yang akan dikembangkan kedepannya.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Bedasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, aplikasi E-Kafet yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Hal tersebut dapat disimpulkan dengan hasil pengujian *usability testing*. Pengujian efektivitas mendapat nilai 100% untuk pembeli dan 97,50% untuk penjual yang dapat dikategorikan sangat baik yang berarti aplikasi ini mudah untuk digunakan. Kemudian pada pengujian efisiensi mendapat nilai rata-rata 0,139 *goal/sec* atau 7,19 detik, dan responden penjual mendapatkan rata-rata 0,104 *goal/sec* atau 9,61 detik. Pengujian terakhir adalah kepuasan yang mendapat nilai 87,9 yang berarti website ini diterima dan dapat dipahami pengguna.

#### **5.2 Saran**

Saran yang ingin disampaikan peneliti yang sekiranya dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya adalah :

1. Fitur pencatatan rekap data penjualan yang dapat dicetak dan memberi informasi catatan keuangan penjual.
2. Fitur riwayat saldo pembeli, yang dapat memberi informasi pembeli terkait pengeluaran saldo yang dimiliki.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017). Rekomendasi User Interface Pada Website Dikti Menggunakan Metode Goal Directed Design. E-Proceeding of Engineering.
- Agri, K. (2019). Implementasi Metode First Come First Served Pada Aplikasi Self Service Order Berbasis Web.
- Albert, B., & Tullis, T. (2022). Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting UX Metric.
- Dini, A. (2019). Pengaruh Customer Relationship Management Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pt. Nusantara Surya Sakti Sumbawa. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis. Jurnal Manajemen Dan Bisnis.*
- Febriyansyah, R., Putra Negara, A. B., & Safriadi, N. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi.*
- Hartawan, M. S. (2020). Analisa User Interface untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Usability Testing pada aplikasi Android Pemesanan Test Driver Mobil. *J. Teknol. Inf. ESIT Vol. XIV.*
- Hidayanti, N., Gunawan, W., & Bahreni. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pemesanan Berbasis Web Rumah Makan Cibiuk Serang. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi.*
- Kurniawati, & Badrul, M. (2023). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Penggajian Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Hijau Surya Biotechindo). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JATISI).*
- Prasena, R. R. (2020). Studi Komparasi Pengembangan Website Dengan Framework Codeigniter Dan Laravel.
- Setiawan, H., Rahayu, W., & Kurniawan, I. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Rumah Makan Cepat Saji D'besto. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI).*

Wardhani, D., & Wijaya, A. P. (2020). Perancangan Prototype User Interface Aplikasi Mobile Sistem Informasi Akademik Institut Teknologi Dan Bisnis Bank Rakyat Indonesia.

