

**DESAIN *USER INTERFACE* PADA APLIKASI *E-COMMERCE* BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
METODE *KANSEI ENGINEERING* PADA
PT ABADI MAKMUR ASAMIRGA**

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi



Cornelius Septino Aristio

NPM: 171709136

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

DESAIN USER INTERFACE PADA APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING PADA PT ABADI MAKMUR ASAMIRGA

yang disusun oleh

CORNELIUS SEPTINO ARISTIO

171709136

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Juni 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Clara Hetty Primasari, S.T., M.Cs	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Aloysius Bagas Pradipta Irianto, S.Kom., M.Eng.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Clara Hetty Primasari, S.T., M.Cs	Telah menyetujui
Penguji 2	: Yohanes Priadi Wibisono, S.T.,M.M.	Telah menyetujui
Penguji 3	: Elisabeth Marsella	Telah menyetujui

Yogyakarta, 24 Juni 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Cornelius Septino Aristio
NPM : 171709136
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Industri
Judul Penelitian : Desain *User Interface* Pada Aplikasi *E-Commerce*
Berbasis Android Menggunakan *Metode Kansei Engineering* Pada Pt Abadi
Makmur Asamirga

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 Juni 2021
Yang menyatakan,



Cornelius Septino Aristio
171709136

LEMBAR PENYATAAN
Persetujuan dari Instansi Asal Penelitian

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Adama Asamirga
Jabatan : *CEO*
Departemen : -

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Cornelius Septino Aristio
NPM : 171709136
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Industri
Judul Penelitian : *Desain User Interface* Pada Aplikasi *E-Commerce*
Berbasis Android Menggunakan *Metode Kansei Engineering* Pada Pt Abadi
Makmur Asamirga

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan, dan telah diaplikasikan pada sistem terkait.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada perusahaan berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 Juni 2021
Yang menyatakan,


Adama Asamirga
CEO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya skripsi ini yang berjudul “**DESAIN USER INTERFACE PADA APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING PADA PT ABADI MAKMUR ASAMIRGA**”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mecapat gelar sarjana pada Fakultas Teknik Industri Jurusan Sistem Informasi. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna karena keterbatasan dan kemampuan peneliti, oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dari penulisan di skripsi ini. Tidak lupa penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendorong skripsi ini agar dapat terselesaikan dengan baik.

Segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada :

1. Bapak Yohanes Priadi Wibisono, S.T.,M.M. selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Atmajaya Yogyakarta
2. Ibu Clara Hetty Primasari, S.T.,M.Cs. dan Bapak Aloysius Bagas Pradipta Irianto, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah benar-benar penulis rasakan penuh dedikasi membantu menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Avrian Tidi Swandana dan pihak PT Abadi Makmur Asamirga yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan membantu skripsi.
4. Seluruh dosen Program Studi Informasi yang telah memberikan ilmu, motivasi serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penelitian
5. Orang tua dan adik – adik saya yang sangat saya cintai telah memberikan doa dan semangat selama masa perkuliahan dan tugas akhir ini, sehingga dapat terselesaikan. Tugas akhir ini saya dedikasikan untuk orang tua yang selama ini telah mendukung saya.

6. Untuk teman seperjuangan pada masa perkuliahan Dewa Putu Ferdy Yoga Pratama, Leonardo Gunawan, Louis Sidabutar, Nikolaus Edi, Michael Mahameru dan semua teman perkuliahan Angkatan 2017. Terima kasih karena sudah memberikan motivasi dan dukungan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. Untuk Monica Pramudigta Caroline yang selalu mendukung dan mengingatkan untuk tetap menyelesaikan skripsi ini. Saya mengucapkan terima kasih atas dukungan Anda.
8. Untuk teman – teman MPC dan teman – teman SMP – SMA yang sudah membantu dan mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, dengan ini saya mengucapkan banyak terima kasih atas dukungannya dan doa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis meminta maaf sebesar – besarnya apabila ada kesalahan atau kekeliruan dalam tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat diimplementasikan dan berguna untuk pembaca.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dalam masa revolusi industri 4.0 membuat segala aspek pada berbagai bidang kehidupan berubah. Banyak perusahaan yang berlomba-lomba memanfaatkan teknologi informasi untuk memperoleh keunggulan kompetitif demi memenangkan persaingan bisnis. Perkembangan teknologi ini dimanfaatkan oleh PT Abadi Makmur Asamirga untuk membuka usahanya dalam bisnis properti. Untuk dapat melakukan persaingan PT Abadi Makmur Asamirga mencoba memanfaatkan penggunaan aplikasi *e-commerce* untuk memasarkan bisnis mereka dengan menawarkan hotel, apartemen, *boarding house* dan *working space*. Namun perusahaan ini belum memiliki Gambaran atau desain aplikasi yang ingin mereka bangun. Maka dari itu peneliti diminta untuk memberikan rancangan desain aplikasi yang sesuai dengan selera / taste masyarakat Indonesia. Peneliti melakukan wawancara terhadap PT Abadi Makmur Asarmiga untuk mendapatkan Gambaran desain aplikasi yang diinginkan perusahaan. Perancangan desain aplikasi dilakukan menggunakan metode *Kansei Engineering* dan *Prototyping* berdasarkan hasil kuesioner *Kansei Words* untuk mendapatkan nilai selera / *taste* pengguna. Hasil pengujian kuesioner *Kansei Words* menyatakan bahwa desain aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai dengan selera / *taste* pengguna.

Kata kunci : *Kansei Engineering*, *UI/UX*, *Prototyping*, desain aplikasi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
LEMBAR PENYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Pertanyaan Penelitian.....	17
1.5 Tujuan.....	17
1.6 Manfaat.....	18
1.7 Bagan Keterkaitan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Studi Sebelumnya.....	19
2.2 Dasar Teori	26
2.2.1 <i>User Interface (UI)</i>	26
2.2.2 <i>User Experience (UX)</i>	27
2.2.3 <i>Material Design</i>	27
2.2.4 <i>E-Commerce</i>	31
2.2.5 <i>Figma</i>	32
2.2.6 <i>Kansei Engineering</i>	33
2.2.7 <i>Prototyping</i>	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
3.1 Waktu Penelitian.....	39
3.2 Lokasi Penelitian	39
3.3 Metode Penelitian	39

3.4	<i>Kansei Investigation</i>	41
3.4.1	Inisiasi Penelitian	41
3.4.2	Memberikan Sampel Desain	43
3.4.3	Menentukan Kansei Words	43
3.4.4	Penyebaran Kuesioner	49
3.5	<i>Kansei Analysis</i>	51
3.5.1	Analisis Statistik	51
3.5.2	Analisis Deskriptif	53
3.5.3	Hasil Evaluasi Tahapan Awal	53
3.6	<i>Product Design</i>	53
3.6.1	<i>Analyse and Understand User Activities</i>	53
3.6.2	<i>Design Prototype</i>	54
3.6.3	<i>Produce Dynamic Design</i>	54
3.6.4	<i>Evaluate With End User</i>	55
3.6.5	<i>Executeable Design Prototype</i>	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	<i>Kansei Investigation</i>	57
4.1.1	Hasil Wawancara PT Abadi Makmur Asamirga	57
4.1.2	Aplikasi Desain Awal	59
4.1.3	Penyebaran Kuesioner <i>Kansei Words</i>	71
4.2	<i>Kansei Investigation</i>	71
4.2.1	Hasil Uji Validitas	71
4.2.2	Hasil Uji Reliabilitas	73
4.2.3	Analisis Deskriptif	73
4.2.4	Hasil Evaluasi Tahap Awal	75
4.3	<i>Product Design</i>	85
4.3.1	<i>Analyse and Understand User Activities</i>	86
4.3.1.1	<i>Sequence Diagram</i>	88
4.3.2	<i>Design Prototype</i>	98
4.3.2.1	<i>Low Fidelity Design</i>	99
4.3.2.2	<i>High Fidelity Design</i>	110
4.3.3	<i>Produce Dynamic Design</i>	158

4.3.4	<i>Evaluate with End User</i>	169
4.3.5	<i>Executeable Design Prototype</i>	172
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		176
5.1	Kesimpulan.....	176
5.2	Saran	177
DAFTAR PUSTAKA		178
LAMPIRAN.....		182



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Keterkaitan	18
Gambar 2 Penggunaan shadow pada element	28
Gambar 3 Tahapan Kansei Engineering Type I	33
Gambar 4 Tahapan Kansei Engineering Type II	34
Gambar 5 Tahapan Prototyping	37
Gambar 6 Struktur Organisasi Abadi Makmur Asamirga	42
Gambar 7 Kansei Checklist	49
Gambar 8 Tahapan <i>Kansei Analysis</i> [17]	51
Gambar 9 Initial View	59
Gambar 10 Halaman Sign up / Register	60
Gambar 11 Halaman Login	61
Gambar 12 Halaman Home	62
Gambar 13 Halaman Saved	63
Gambar 14 Halaman My Booking	64
Gambar 15 Halaman Detail Booking	65
Gambar 16 Halaman Profile	66
Gambar 17 Halaman Hotel	67
Gambar 18 Halaman Deskripsi Hotel	68
Gambar 19 Halaman Order detail Hotel	69
Gambar 20 Halaman Pembayaran Hotel	70
Gambar 21 Alur Pengguna Aplikasi	87
Gambar 22 Sequence Diagram Login	88
Gambar 23 Sequence Diagram Sign Up	89
Gambar 24 Sequence Diagram Search	90
Gambar 25 Sequence Diagram Message	91
Gambar 26 Sequence Diagram Hotel	92
Gambar 27 Sequence Diagram Boarding House	93
Gambar 28 Sequence Diagram Working Space	94
Gambar 29 Sequence Diagram Profile	96
Gambar 30 Sequence Diagram Saved	97
Gambar 31 Sequence Diagram My Booking	98
Gambar 32 Low Fidelity Halaman Front App	100
Gambar 33 Low Fidelity Halaman Login	101
Gambar 34 Low Fidelity Halaman Sign Up	102
Gambar 35 Low Fidelity Halaman Home	103
Gambar 36 Low Fidelity Overlay Search	104
Gambar 37 Low Fidelity Search Near You	105
Gambar 38 Low Fidelity Filter	106
Gambar 39 Low Fidelity Hotel, Apartment, Boarding House dan Working Space	107
Gambar 40 Low Fidelity Detail	108
Gambar 41 High Fidelity Initial View	110
Gambar 42 High Fidelity Halaman Sign In	111
Gambar 43 High Fidelity Halaman Sign Up	113

Gambar 44 High Fidelity Halaman Home	114
Gambar 45 High Fidelity Overlay Search.....	116
Gambar 46 High Fidelity Halaman Message	117
Gambar 47 High Fidelity Halman Hotel.....	118
Gambar 48 High Fidelity Search Hotel.....	121
Gambar 49 High Fidelity Hasil Search Hotel	124
Gambar 50 High Fidelity Halaman salah satu Hotel	124
Gambar 51 High Fidelity Switch Tanggal, Jumlah Kamar & Tamu Hotel	126
Gambar 52 High Fidelity Order Detail Hotel	127
Gambar 53 High Fidelity Metode Pembayaran Hotel.....	130
Gambar 54 High Fidelity Halaman Apartment.....	132
Gambar 55 High Fidelity salah satu Apartment.....	133
Gambar 56 High Fidelity Switch Tanggal, Jumlah Kamar dan Jumlah Tamu Apartment.....	135
Gambar 57 High Fidelity Order Detail Apartment	136
Gambar 58 High Fidelity Metode Pembayaran Apartment	139
Gambar 59 High Fidelity Halaman Boarding House	141
Gambar 60 High Fidelity Overlay Fitur Boarding House.....	144
Gambar 61 High Fidelity Salah Satu Boarding House	145
Gambar 62 High Fidelity Order Boarding House	147
Gambar 63 High Fidelity Pembayaran Boarding House.....	149
Gambar 64 High Fidelity Halaman Working Space	151
Gambar 65 High Fidelity Salah Satu Working Space.....	152
Gambar 66 High Fidelity Order Working Space	153
Gambar 67 High Fidelity Pembayaran Working Space	154
Gambar 68 High Fidelity Saved.....	155
Gambar 69 High Fidelity My Booking	156
Gambar 70 High Fidelity Profile.....	157
Gambar 71 Frame Prototype	159
Gambar 72 Layout.....	160
Gambar 73 Layout Grid	161
Gambar 74 Lateral Navigation.....	162
Gambar 75 Button Tabs	162
Gambar 76 Shapes.....	163
Gambar 77 Pemilihan Font	166
Gambar 78 Ukuran Font.....	167
Gambar 79 Perubahan Logo Aplikasi	168

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Studi Sebelumnya	21
Tabel 2 Tahapan Metode Penelitian.....	40
Tabel 3 Tabel Kansei Words.....	43
Tabel 4 Pernyataan Alami.....	44
Tabel 5 Pernyataan Aman	45
Tabel 6 Pernyataan Canggih.....	45
Tabel 7 Pernyataan Colorful	45
Tabel 8 Pernyataan Dinamis	46
Tabel 9 Pernyataan Hidup.....	46
Tabel 10 Pernyataan Informatif	46
Tabel 11 Pernyataan Kekinian	46
Tabel 12 Pernyataan Menarik	47
Tabel 13 Pernyataan Mudah.....	47
Tabel 14 Pernyataan Nyaman	47
Tabel 15 Pernyataan Rapi	48
Tabel 16 Pernyataan Ringkas.....	48
Tabel 17 Pernyataan Sederhana	48
Tabel 18 Pernyataan Unik.....	48
Tabel 19 Script Narasumber	50
Tabel 20 Hasil Wawancara Pihak Internal.....	57
Tabel 21 Hasil Uji Validitas.....	71
Tabel 22 Hasil Uji Reliabilitas.....	73
Tabel 23 Umur	74
Tabel 24 Jenis Kelamin.....	74
Tabel 25 Penggunaan e-commerce	75
Tabel 26 Hasil Kuesioner Variabel Alami	75
Tabel 27 Hasil Kuesioner Variabel Aman	76
Tabel 28 Hasil Kuesioner Variabel Canggih	76
Tabel 29 Hasil Kuesioner Variabel Colorful	77
Tabel 30 Hasil Kuesioner Variabel Dinamis	77
Tabel 31 Hasil Kuesioner Variabel Hidup	78
Tabel 32 Hasil Kuesioner Variabel Informatif.....	79
Tabel 33 Hasil Kuesioner Variabel Kekinian	79
Tabel 34 Hasil Kuesioner Variabel Menarik	80
Tabel 35 Hasil Kuesioner Variabel Mudah.....	80
Tabel 36 Hasil Kuesioner Variabel Nyaman	81
Tabel 37 Hasil Kuesioner Variabel Ringkas.....	81
Tabel 38 Hasil Kuesioner Variabel Sederhana	82
Tabel 39 Hasil Kuesioner Variabel Unik	82
Tabel 40 Hasil Kuesioner Indikator Perbaikan	84
Tabel 41 Saran Perbaikan Desain	84
Tabel 42 Indikator Kebutuhan Perbaikan berdasarkan Kuesioner.....	85
Tabel 43 Saran Perbaikan.....	85
Tabel 44 Hasil Wawancara Kebutuhan Warna Aplikasi.....	165

Tabel 45 Tabel Arti Logo pada Aplikasi	168
Tabel 46 Hasil Evaluasi Kuesioner	169
Tabel 47 Perbandingan Desain Awal dan Setelah Re-desain	172

