

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN UI/UX APLIKASI BERBASIS *WEBSITE E-CANTEEN*
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana (S1)



Oleh :

I Desak Made Aprilia Anggraeni P.

190520200156

Pembimbing 1:

Widyasari, S.T.,M.T.

Pembimbing 2:

Diana Aqidatun Nisa, S.T.,M.Ds

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA
TIMUR
2022/2023

HALAMAN PENGESAHAN

**Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis Website E-Canteen Universitas
Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Disusun oleh:

I DESAK MADE APRILIA ANGGRAENI P.

19052010056

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

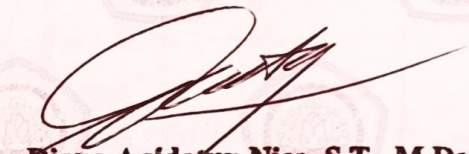
Pada tanggal : 24 Mei 2023

Pembimbing I



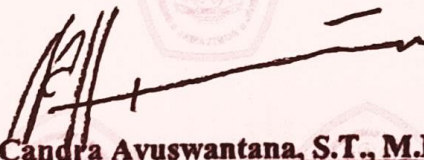
Widayari, S.T., M.T.
NPT. 182 19890920 075

Pembimbing II



Diana Aqidatun Nisa, S.T., M.Ds
NIP. 19900611 201803 2001

Penguji I



Alfian Candra Ayuswantana, S.T., M.Ds
NIP. 19880505 201903 1018

Penguji II



Sri Wulandari, S.Sn., M.A
NPT. 20219930419173

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T
NIP. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN

**Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis *Website E-Canteen* Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

Disusun Oleh :

I DESAK MADE APRILIA ANGGRAENI P.

19052010056

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 24 Mei 2023

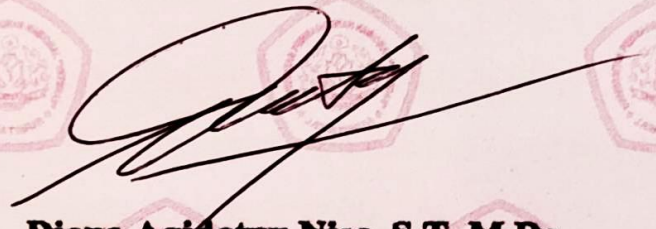
Pembimbing I



Widiasari, S.T., M.T

NPT. 18219890920075

Pembimbing II



Diana Agidatun Nisa, S.T., M.Ds

NIP. 199006112018032001

**Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana (S-1)**

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Masnuna S.T., M.Sn

NIP3K. 198405122021212004

ABSTRAK

Kantin merupakan salah satu penunjang kelancaran kegiatan belajar mengajar dalam suatu instansi. Hal ini juga berlaku pada universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. UPN Veteran Jawa Timur memiliki 2 kantin yang saling berdekatan. Kantin bernama “Warung NKRI” ini memiliki 48 stan yang menjual berbagai jenis makanan dan minuman. Pada perancangan kali ini, penulis menemukan sebuah permasalahan pada kantin UPN Veteran Jawa Timur yang dapat mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar. Hal ini terletak pada efisiensi proses transaksi jual beli di kantin tersebut. Kurangnya efisiensi tersebut menyebabkan permasalahan seperti antrian panjang, desak-desakan dan tidak adanya uang kembalian.

Dalam perancangan ini, penulis menggunakan metode kualitatif seperti wawancara dan observasi untuk mengetahui permasalahan secara real, baik dari sisi penjual maupun pembeli. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui solusi seperti apa yang harus diberikan untuk menanggulangi permasalahan tersebut. Metode ini dilakukan dengan menggunakan *platform google form* yang dibagikan kepada lebih dari 100 responden terkait.

Setelah melakukan proses pengumpulan data, penulis menggunakan metode analisis *fishbone* dan 5W+1H untuk menganalisa lebih dalam permasalahan seperti apa dan bagaimana perancangan ini dapat memberi solusi terbaik untuk permasalahan tersebut. Hasil yang didapatkan penulis merupakan perancangan aplikasi berbasis *website* yang dapat mempermudah proses transaksi jual beli di kantin UPN Veteran Jawa Timur. Aplikasi ini menggunakan konsep minimalis, sehingga desain yang dihasilkan tampil dengan sederhana, mudah dipahami namun dengan desain yang menarik.

Perancangan ini berupa desain *prototype* aplikasi *e-canteen* untuk kantin UPN Veteran Jawa Timur. Penulis berharap perancangan ini dapat mempermudah pengguna dalam melakukan transaksi jual beli di kantin tersebut. Serta penulis berharap, perancangan ini dapat segera di realisasikan oleh pihak kampus, agar mahasiswa maupun tenaga kerja di UPN Veteran Jawa Timur dapat lebih menikmati waktu istirahat mereka.

Kata kunci : Aplikasi berbasis website, kantin, UPN Jawa timur, UI/UX

ABSTRACT

The canteen is one of the supports for the smooth running of teaching and learning activities in an institution. This also applies to the East Java "Veteran" National Development University. UPN Veteran East Java has 2 canteens which are close to each other. The canteen named "Warung NKRI" has 48 booths selling various types of food and drinks. In this design, the author found a problem in the UPN Veteran East Java canteen which could affect the smooth running of the teaching and learning process. This lies in the efficiency of the sale and purchase transaction process in the canteen. This lack of efficiency causes problems such as long queues, crowds and no change.

In this design, the authors use qualitative methods such as interviews and observations to find out real problems, both from the seller's and buyer's sides. While the quantitative method is used to find out what kind of solution should be given to overcome these problems. This method is carried out using the Google form platform which is distributed to more than 100 related respondents.

After carrying out the data collection process, the authors use the fishbone and 5W+1H analysis methods to analyze more deeply what kind of problems and how this design can provide the best solution for these problems. The results obtained by the author are website-based application designs that can facilitate the process of buying and selling transactions at the UPN Veteran East Java canteen. This application uses a minimalist concept, so the resulting design appears simple, easy to understand but with an attractive design.

This design is in the form of a prototype design of an e-canteen application for the UPN Veteran East Java canteen. The author hopes that this design can make it easier for users to make buying and selling transactions in the cafeteria. As well as the authors hope that this design can be immediately realized by the campus, so that students and workers at UPN Veterans East Java can enjoy their rest time more.

Keywords : Progressive Web Application, Canteen, UPN Jawa timur, UI/UX

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunianya sehingga laporan Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis *Website E-canteen* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dapat diselesaikan dengan baik hingga tahap terakhir. Laporan ini merupakan gambaran dari hasil perancangan mengenai aplikasi kantin yang penulis kerjakan sebagai Tugas Akhir Program Studi Desain Komunikasi Visual pada tahun 2023 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa timur. Diharapkan dengan menggunakan aplikasi *E-canteen* berbasis website ini, dapat memudahkan saat bertransaksi di kantin baik penjual maupun pembeli.

Terimakasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dan memberikan banyak dukungan kepada penulis baik dalam proses pembuatan hingga merealisasikan rancangan ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Dalam kesempatan ini kali ini penulis dengan tulus hati mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
2. Orangtua yang telah memberikan doa dan dukungannya tanpa henti baik secara lahir, batin dan materi
3. Ibu Widyasari, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing pertama yang telah membantu dan memberikan saran serta masukan dalam penulisan laporan ini
4. Kepada seluruh dosen dan staff Fakultas Arsitektur dan Desain yang telah membantu saya selama ini dan memberikan ilmu berharga hingga saya dapat menyelesaikan studi saya hingga tugas akhir ini.
5. Special thank u buat mas kating npm 17052010036 dan teman seperskripsian mbak halu Annisa Alyah
6. Kepada semua rekan seperjuangan, teman-teman Uhuy Dospem Bu Widya maupun teman-teman Tugas Akhir.
7. Kepada semua pihak yang berkaitan dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan , pengerjaan hingga perancangan yang dilakukan dalam membuat laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap bahwa setidaknya laporan ini dapat menjadi solusi bagi kantin UPN Veteran Jawa Timur

PERNYATAAN ORISINAL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Desak Made Aprilia Anggraeni P.
NPM : 19052010056
Jurusan : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Judul : Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis *Website E-canteen* Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Dengan sebenar-benarnya, penulis menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang disusun adalah tanpa mengambil bahan hasil penelitian suatu gelar sarjana atau diploma di suatu Universitas lain maupun hasil penelitian lain. Sejauh yang penulis ketahui, tugas akhir ini juga tidak mengambil dari publikasi tulisan orang lain, kecuali yang sudah disebutkan dalam rujukan dan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 30 Mei 2023



I Desak Made Aprilia Anggraeni Pradanti

19052010056

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN ORISINAL TUGAS AKHIR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Batasan Masalah	8
1.5 Tujuan	9
1.6 Manfaat	9
1.6.1 Bagi Penulis	9
1.6.2 Bagi Masyarakat	9
1.6.3 Bagi Universitas	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN STUDI EKSISTING	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Tinjauan Tentang Kantin	10
2.1.1.1 Pengertian Kantin	10
2.1.1.2 Kantin di UPN Veteran Jawa Timur	10
2.1.2 Tinjauan Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	11
2.1.2.1 Pengertian Aplikasi	11
2.1.2.2 Fungsi Aplikasi	11
2.1.2.3 Pengertian <i>Website</i>	12
2.1.2.4 Pengertian Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	15
2.1.2.5 Keuntungan Penggunaan <i>PWA</i>	15
2.1.3 Tinjauan UI/UX	17
2.1.3.1 Pengertian <i>User Interface (UI)</i>	18

2.1.3.2 Prinsip Desain <i>User Interface</i>	18
2.1.3.3 Pengertian <i>User Experience (UX)</i>	20
2.1.3.4 Aspek <i>User Experience</i>	21
2.1.3.5. Faktor yang Mempengaruhi <i>User Experience</i>	21
2.1.4 Elemen Desain <i>User Interface</i>	22
2.1.4.1 Tata Letak	23
2.1.4.1.1 Prinsip Tata Letak dalam <i>User Interface</i>	23
2.1.4.1.2 Alur Navigasi.....	25
2.1.4.1.3 <i>Wireframe</i>	27
2.1.4.2 Warna.....	28
2.1.4.3 Tipografi	29
2.1.4.3.1 Prinsip Tipografi dalam UI.....	30
2.1.5.4 Grafik.....	30
2.1.4.4.1 <i>Iconography</i>	31
2.1.6 Komponen <i>User Interface</i>	31
2.1.6.1 <i>Action Components</i>	31
2.1.6.2 <i>Communication Components</i>	37
2.1.6.3 <i>Containment Component</i>	38
2.1.6.4 <i>Navigation Components</i>	43
2.1.6.5 <i>Selection Components</i>	46
2.1.6.6 <i>Text Inputs Components</i>	50
2.1.7 <i>UX Copy</i>	50
2.2 Studi Eksisting.....	52
2.2.1 Studi Komparator Aplikasi “Grab”	52
2.2.2 Studi Komparator Aplikasi “Gojek”	57
2.2.3 Studi Komparator Aplikasi “E-Kantin SMAKTA”	62
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	66
3.1 Definisi Operasional Judul	66
3.1.1 Definisi UI/UX Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	66
3.1.2 Definisi Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	66
3.1.3 Definisi <i>E-canteen</i> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.....	66
3.2 Metode Perancangan.....	66
3.3 Teknik Sampling	68
3.3.1 Populasi	68

3.4 Teknik Pengumpulan Data	69
3.4.1 Data Primer.....	69
3.4.1.1 Wawancara	69
3.4.1.2 Kuesioner.....	70
3.4.1.3 Observasi	70
3.4.2 Data Sekunder	70
3.5 Teknik Analisis Data	76
3.6 Bagan Alur Berpikir	77
BAB IV ANALISIS DATA	78
4.1 <i>Fishbone</i>	78
4.2 5W+1H.....	79
4.3 Unique Selling Proposition	82
4.4 Sintesa Data.....	83
BAB V KONSEP PERANCANGAN	85
5.1 <i>Keyword</i>	85
5.1.1 Definisi Keyword.....	85
5.1.2 What To Say.....	86
5.1.3 Makna Denotasi	86
5.1.4 Makna Konotasi	86
5.2 Konsep Visual	87
5.2.1 Visual	87
5.2.2 Tipografi.....	88
5.2.3 Warna dan Skema Warna.....	89
5.2.4 Konsep Fotografi.....	90
5.2.5 Konsep Layout	90
5.2.6 Konsep <i>Icon</i>	90
5.2.7 Konsep Logo	91
5.3 Konsep Verbal.....	91
5.3.1 <i>Tagline</i>	91
5.3.2 Gaya Bahasa.....	91
5.4 Konsep Media	91
5.4.1 Media Utama.....	91
5.4.2 Media Pendukung	92
BAB VI IMPLEMENTASI DESAIN	93

6.1	Media Utama.....	93
6.1.1	Tahap Desain Aplikasi.....	93
6.1.2	Alur Navigasi.....	94
6.1.3	Wireframe	99
6.1.4	Alternatif Desain	101
6.1.5	Desain Final	104
6.1.5.1	Aplikasi Pembeli	104
6.1.5.2	User Testing Aplikasi Pembeli.....	108
6.1.5.3	Aplikasi Penjual.....	109
6.1.5.4	User Testing Aplikasi Penjual	114
6.2	Media Pendukung	115
6.2.1	Logo.....	115
6.2.2	Icon.....	118
6.2.3	Kaos	120
6.2.4	Apron	120
6.2.5	Infografis	121
6.2.6	Sticker.....	121
6.2.7	Magnet.....	122
6.2.8	Qr Code Acrylic Stand	122
6.2.9	Video Showcase	123
6.3	Biaya Produksi.....	123
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		124
7.1	Kesimpulan.....	124
7.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA.....		125
LAMPIRAN		129
	Data Wawancara.....	129
	Data Kuesioner	141
LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR		150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Beberapa dokumentasi saat penulis sedang melakukan wawancara.....	2
Gambar 1. 2	Penetrasi <i>Internet</i> di Indonesia.....	4
Gambar 2. 1	Kantin 1 UPN Jawa Timur.....	10
Gambar 2. 2	Presentase pengguna Android di Indonesia	11
Gambar 2. 3	Contoh website.....	12
Gambar 2. 4	Web statis.....	13
Gambar 2. 5	Web Dinamis.....	14
Gambar 2. 6	Contoh website interaktif	14
Gambar 2. 7	Aplikasi Berbasis Website	15
Gambar 2. 8	UI dan UX.....	17
Gambar 2. 9	User interface	18
Gambar 2. 10	User experience.....	20
Gambar 2. 11	Tata letak.....	23
Gambar 2. 12	Tata letak dalam UI.....	23
Gambar 2. 13	Predictable layout.....	24
Gambar 2. 14	Consistent layout.....	24
Gambar 2. 15	Responsive layout	25
Gambar 2. 16	Alur navigasi	25
Gambar 2. 17	Task Flow.....	26
Gambar 2. 18	Contoh Wireflow.....	26
Gambar 2. 19	User Flow	27
Gambar 2. 20	Contoh Wireframe.....	27
Gambar 2. 21	Warna monokromatik.....	29
Gambar 2. 22	Font sans serif	29
Gambar 2. 23	Contoh icon	31
Gambar 2. 24	Komponen buttons	32
Gambar 2. 25	Contoh elevated button	32
Gambar 2. 26	Contoh filled button	33
Gambar 2. 27	Contoh filled tonal button	33
Gambar 2. 28	Contoh outlined button.....	34
Gambar 2. 29	Contoh text button.....	34
Gambar 2. 30	Contoh floating action button	35
Gambar 2. 31	Contoh extended-FAB	35
Gambar 2. 32	Contoh icon button.....	36
Gambar 2. 33	Contoh segmented button.....	36
Gambar 2. 34	Contoh badges	37
Gambar 2. 35	Contoh progress indicator	37
Gambar 2. 36	Contoh snackbar.....	38
Gambar 2. 37	Contoh standard bottom sheets	39
Gambar 2. 38	Contoh modal bottom sheets.....	39
Gambar 2. 39	Contoh expanding bottom sheets	40
Gambar 2. 40	Contoh cards.....	41
Gambar 2. 41	Contoh dialogs	41
Gambar 2. 42	Contoh dividers	42

Gambar 2. 43 Contoh lists	42
Gambar 2. 44 Contoh bottom app bars	43
Gambar 2. 45 Contoh navigation bar	43
Gambar 2. 46 Contoh navigation drawer	44
Gambar 2. 47 Contoh navigation rail.....	45
Gambar 2. 48 Contoh tabs	45
Gambar 2. 49 Contoh top app bars	46
Gambar 2. 50 Contoh chips	46
Gambar 2. 51 Contoh date pickers.....	47
Gambar 2. 52 Contoh menus.....	48
Gambar 2. 53 Contoh radio buttons	48
Gambar 2. 54 Contoh sliders.....	49
Gambar 2. 55 Contoh switch	49
Gambar 2. 56 Contoh time pickers	50
Gambar 2. 57 Contoh text inputs component	50
Gambar 2. 59 Contoh perintah yang jelas.....	51
Gambar 2. 60 Contoh Perintah ringkas.....	51
Gambar 2. 63 Logo Grab	52
Gambar 2. 64 Tampilan Menu Pesan bareng teman Grab	53
Gambar 2. 65 Tampilan beranda Grab.....	54
Gambar 2. 66 Tampilan beranda Grab 2.....	54
Gambar 2. 67 Tampilan fitur pada Grab.....	55
Gambar 2. 68 Tampilan penjelasan salah satu fitur Grab	55
Gambar 2. 69 Grab pada Play Store.....	56
Gambar 2. 70 Tampilan salah satu fitur unik di Grab.....	56
Gambar 2. 71 Logo Gojek.....	57
Gambar 2. 72 Tampilan menu Gojek.....	58
Gambar 2. 73 Tampilan beranda Gojek	59
Gambar 2. 74 Tampilan proses checkout Gojek	59
Gambar 2. 75 Tampilan menu dalam Gojek	60
Gambar 2. 76 Tampilan menu 2 Gojek.....	61
Gambar 2. 77 Gojek pada Playstore	62
Gambar 2. 78 Logo E-kantin SMAKTA.....	62
Gambar 2. 79 Tampilan E-Kantin SMAKTA	63
Gambar 2. 80 Tampilan 2 E-Kantin SMAKTA.....	64
Gambar 2. 81 Tampilan 3 E-Kantin SMAKTA.....	64
Gambar 2. 82 Tampilan 4 E-Kantin SMAKTA	65
Gambar 3. 1 Bagan Alur Berpikir.....	77
Gambar 4. 1 Analisa Fishbone	78
Gambar 5. 1 Keyword.....	85
Gambar 5. 2 Contoh visual aplikasi	87
Gambar 5. 3 Contoh visual aplikasi	88
Gambar 5. 4 Font poppins.....	88
Gambar 5. 5 Hasil kuesioner pemilihan font	89
Gambar 5. 6 Contoh warna primer.....	89
Gambar 5. 7 Contoh warna aksen	90

Gambar 5. 8 Alur Navigasi Pembeli	96
Gambar 5. 9 Alur Navigasi Penjual	98
Gambar 5. 10 Wireframe pembeli	99
Gambar 5. 11 Wireframe Penjual	100
Gambar 5. 12 Alternatif Desain 1 Aplikasi E-canteen	101
Gambar 5. 13 Alternatif Desain 2 Aplikasi E-canteen	102
Gambar 5. 14 Alternatif Desain 3 Aplikasi E-canteen	102
Gambar 5. 15 Desain Aplikasi Terpilih	103
Gambar 5. 16 Bukti Pemilihan desain	103
Gambar 5. 19 Sketsa Icon	119
Gambar 5. 20 Hasil Kuesioner Pemilihan Icon	119
Gambar 5. 21 Referensi icon terpilih	119
Gambar 6. 1 Bagan brainstorming	94
Gambar 6. 2 Tampilan Login Pembeli.....	104
Gambar 6. 3 Tampilan Beranda Pembeli.....	104
Gambar 6. 4 Tampilan Menu Pembeli.....	105
Gambar 6. 5 Tampilan pesanan pembeli.....	105
Gambar 6. 6 Tampilan detail pesanan terjadwal.....	106
Gambar 6. 7 Tampilan detail pesanan langsung	106
Gambar 6. 8 Tampilan chat pembeli.....	107
Gambar 6. 9 Tampilan profil pembeli.....	107
Gambar 6. 10 Bukti foto user testing pembeli	108
Gambar 6. 11 Tampilan login penjual	109
Gambar 6. 12 Tampilan beranda penjual	110
Gambar 6. 13 Tampilan tambah menu penjual	110
Gambar 6. 14 Tampilan pesanan penjual.....	111
Gambar 6. 15 Detail pesanan terjadwal penjual	112
Gambar 6. 16 Detail pesanan langsung penjual.....	112
Gambar 6. 17 Tampilan chat penjual	113
Gambar 6. 18 Tampilan profil penjual.....	113
Gambar 6. 19 Bukti <i>user testing</i> penjual	114
Gambar 6. 20 Alternatif Logo.....	115
Gambar 6. 21 Alternatif Logo.....	115
Gambar 6. 22 Konsep logo 1	115
Gambar 6. 23 Konsep logo 2	116
Gambar 6. 24 Konsep logo 3	116
Gambar 6. 25 Konsep Logo 4.....	116
Gambar 6. 26 Konsep logo 5	117
Gambar 6. 27 Konsep logo 6	117
Gambar 6. 28 Proses validasi offline	117
Gambar 6. 29 Logo aplikasi terpilih	118
Gambar 6. 30 GSM logo aplikasi	118
Gambar 6. 31 Desain Kaos	120
Gambar 6. 32 Desain Apron	120
Gambar 6. 33 Desain Infografis.....	121
Gambar 6. 34 Desain Sticker	121

Gambar 6. 35 Desain Magnet	122
Gambar 6. 36 Stand Acrylic QR Code.....	122
Gambar 6. 37 Tangkapan Layar Salah Satu Scene Video Showcase	123

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ukuran tipografi dan UI.....	30
Tabel 2. 2 Analisis Media Aplikasi Grab.....	53
Tabel 2. 3 Analisis Media Aplikasi Gojek.....	58
Tabel 2. 4 Analisis Media E-kantin SMAKTA	63
Tabel 3. 1 Daftar Buku	71
Tabel 3. 2 Daftar Jurnal	72
Tabel 3. 3 Daftar Artikel.....	75
Tabel 6. 1 User Testing Pembeli.....	108
Tabel 6. 2 User Testing Penjual.....	114
Tabel 6. 3 Biaya produksi	123