



**PENERAPAN SISTEM OPERASI SWIFT UNTUK MEMBUAT
APLIKASI E-COMMERCE PADA APPLE IOS**

SKRIPSI

ZAKI DONY KARENSYAH

1910314011

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

2022



**PENERAPAN SISTEM OPERASI SWIFT UNTUK MEMBUAT
APLIKASI E-COMMERCE PADA APPLE IOS**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

ZAKI DONY KARENSYAH

1910314011

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

2022

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN SISTEM OPERASI SWIFT UNTUK MEMBUAT
APLIKASI E-COMMERCE PADA APPLE IOS



Zaki Dony Karensyah
1910314011

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Fajar Rahayu, S.T., M.T.

NIK 217121308

Pembimbing II



Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T., CEC.

NIP. 219111150

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta



Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T., CEC.


NIP. 219111150

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Zaki Dony Karensyah
NIM : 1910314011
Program Studi : Teknik Elektro
Judul Skripsi : Penerapan Sistem Operasi Swift Untuk Membuat Aplikasi
E-Commerce pada Apple iOS

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.




Dr. Henry Binsar H. S., S.T., M.T.

Penguji Utama



Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T., CEC.

Penguji Lembaga

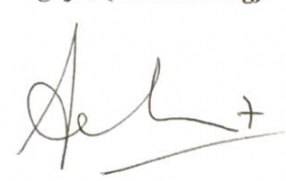


Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU., ASEAN Eng
Dekan Fakultas Teknik



Fajar Rahayu, S.T., M.T.

Penguji I (Pembimbing)



Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T., CEC.
Ka. Prodi Teknik Elektro

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Selasa, 6 Desember 2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, dan nama semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah dinyatakan dengan benar.

Nama : Zaki Dony Karensyah

NIM : 1910314011

Program Studi : S1 Teknik Elektro

Judul Skripsi : Penerapan Sistem Operasi Swift Untuk Membuat Aplikasi *E-Commerce* pada Apple iOS

Jika dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia mendapatkan hukuman dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 6 Desember 2022

Penulis,



Zaki Dony Karensyah

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaki Dony Karensyah

NIM : 1910314011

Program Studi : S1 Teknik Elektro

Judul Skripsi : Penerapan Sistem Operasi Swift Untuk Membuat Aplikasi
E-Commerce pada Apple iOS

Jika dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini,
maka saya bersedia mendapatkan hukuman dan diproses sesuai dengan ketentuan
yang berlaku.

Jakarta, 6 Desember 2022

Penulis,



Zaki Dony Karensyah

Penerapan Sistem Operasi Swift Untuk Membuat Aplikasi E-Commerce pada Apple iOS

ZAKI DONY KARENSYAH

ABSTRAK

Aplikasi e-commerce merupakan aplikasi yang menjadi tempat bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kebiasaan berbelanja masyarakat yang telah berubah dari offline menjadi online telah membuat para pengembang aplikasi mengembangkan aplikasi e-commerce yang dapat memenuhi kebutuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi e-commerce berbasis swift yang dikembangkan dengan bantuan aplikasi olah data yaitu X-Code. Apple sendiri terkenal dengan fitur keamanan yang sangat terpercaya. Sehingga diharapkan dapat melindungi data pengguna dari ancaman kebocoran dan pencurian data pribadi yang marak terjadi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Aplikasi e-commerce berbasis swift dapat menjadi sebuah terobosan baru dalam dunia digital. Aplikasi yang dibuat dengan basis swift dapat meminimalisir bugs dan error yang terjadi pada pengguna Apple iOS. Hal ini disebabkan source code yang cocok dan dikembangkan hanya untuk Apple, sehingga lebih cocok jika digunakan sesama perangkat Apple.

Kata Kunci: *E-Commerce*, Aplikasi, Swift, Apple, iOS

*Application of the Swift Operating System to Create Applications
E-Commerce on Apple iOS*

ZAKI DONY KARENSYAH

ABSTRACT

E-Commerce application is an application that is a place for people to meet their daily needs. People's shopping habits that have changed from offline to online have made application developers develop E-Commerce applications that can meet their needs. This study aims to create a swift-based E-Commerce application that was developed with the help of a data processing application, namely X-Code. Apple itself is known for its very reliable security features. So that it is hoped that it can protect user data from the threat of leakage and theft of personal data that is rife. Based on the results of research that has been done. Swift-based E-Commerce applications can be a new breakthrough in the digital world. Applications made on a swift basis can minimize bugsss and errors that occur with Apple iOS users. This is because the source code is compatible and developed only for Apple, so it is more suitable for use with other Apple devices.

Keywords: *E-Commerce, Application, Swift, Apple, iOS*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Penerapan Sistem Operasi Swift Untuk Membuat Aplikasi E-Commerce pada Apple iOS” ini dengan baik. Skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat penyelesaian tugas akhir.

Dalam penyusunan skripsi, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh karena ini rasa hormat dan terima kasih saya ucapkan dengan tulus kepada semua pihak yang telah membantu. Diantara dari banyaknya pihak tersebut adalah:

1. Allah SWT, berkat rahmat, dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulisan Laporan Akhir ini tersusun dengan baik.
2. Orang tua penulis, keluarga, serta sahabat saya yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, dan doa.
3. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Achmad Zuchriadi P. S.T, M.T. selaku Kepala Prodi Teknik Elektro Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Ibu Fajar Rahayu, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing di Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
6. Ibu DR. Ira Mirawati, M.Si yang telah memberikan banyak masukan dalam menghadapi sidang skripsi.
7. Ibu Alamanda Shantika selaku Founder dan Presiden Direktur Binar Academy.
8. Kakak Arif Luthfiansyah selaku fasilitator dan mentor di iOS Developer Binar Academy.
9. Ucapan terima kasih khusus juga penulis sampaikan kepada Fakhirah Nur Inayyah yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.

10. Seluruh civitas akademika Teknik Elektro Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dan Binar Academy yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan selama penyelesaian skripsi.

Atas bantuan dan kebaikan semua pihak yang telah penulis sebutkan, maka penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini memang masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan kritik yang membangun dari pembaca sekalian.

Tangerang, 18 Juli 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the author's name.

Zaki Dony Karensyah

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
2.2 Swift	7
2.3 Xcode	10
2.4 Perbandingan Bahasa Swift	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Kerangka Pikir	14
3.2 Alur Penelitian	17
3.3 Perancangan Aplikasi.....	18
3.4 Metode Penelitian	19
3.5 Perangkat Penelitian.....	19
BAB IV ANALISA DATA	
4.1 Penggunaan E-Commerce di Indonesia	21
4.2 Sistem Operasi yang Digunakan	24
4.3 Sistem Pengolahan Data pada iOS.....	31
4.4 Meminimalisir Bugs yang Terjadi	44
4.5 Hasil dan Pembahasan	45
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
RIWAYAT HIDUP	52
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Referensi Studi Relevan.....	6
Tabel 3.1 Alur Penelitian	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Frekuensi Penggunaan E-Commerce.....	1
Gambar 1.2 Grafik Kepopuleran Bahasa Pemrograman.....	2
Gamabr 2.1 Menu Untuk Membuat Aplikasi.....	8
Gambar 2.2 Contoh Penggunaan Swift.....	9
Gambar 2.3 Tampilan Xcode	10
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	14
Gambar 3.2 Penggunaan Swift UI	18
Gambar 3.3 Tampilan UI	18
Gambar 4.1 Grafik Kepopuleran.....	22
Gambar 4.2 Diagram Frrekuensi	22
Gambar 4.3 Grafik keinginan pengguna e-commerce	23
Gambar 4.4 Grafik Alasan	23
Gambar 4.5 Grafik Kenyamanan	24
Gambar 4.6 Enskripsi data login.....	28
Gambar 4.7 Kebocoran data pengguna	29
Gambar 4.8 Bugs Kolom Pencarian.....	44
Gambar 4.9 Bugs Gambar.....	42
Gambar 4.10 Halaman Login.....	46
Gambar 4.11 Halaman Register	47
Gambar 4.12 Halaman Profil	48
Gambar 4.13 Halaman Home	46