

**Perancangan Aplikasi E-kantin Berbasis Mobile Di Universitas
Amikom Yogyakarta**

SKRIPSI



disusun oleh

Aliffuddin Abdi Nusantara

15.12.8661

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

Perancangan Aplikasi E-kantin Berbasis Mobile Di Universitas

Amikom Yogyakarta

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana pada
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Aliffuddin Abdi Nusantara

15.12.8661

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI E-KANTIN BERBASIS MOBILE DI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aliffuddin Abdi Nusantara

15.12.8661

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 06 Oktober 2018

Dosen Pembimbing,



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI E-KANTIN BERBASIS MOBILE DI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Aliffuddin Abdi Nusantara
15.12.8661

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 19 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302096

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Sumarni Adi, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302256

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 September 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 05 JULI 2019



Aliffuddin Abdi Nusantara

NIM. 15.12.8661

MOTTO

“Bermimpilah setinggi langit, jika engkau jatuh engkau akan jatuh di antara bintang-bintang”

(Ir. Soekarno)

“Hidup ini seperti sepeda . Agar tetap seimbang, kau harus terus bergerak”

(Albert Einstein)

“Be alone, that is the secret of invention; be alone that is when ideas are born.”

(Nikola Tesla)

“There is no bad religion. There are only bad people.”

(Anonymous)

“Hidup itu seperti air yang mengalir di selokan, seberapa besar yang menghalang, pasti masih ada jalan yang bisa air lewati”

(Aliffuddin Abdi)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

Untuk orang tua tercinta Bapak Farid Hasan dan Ibu Sri Mulyani yang senantiasa memberikan kasih sayang yang tak ada batasnya dan yang selalu mendidik tanpa bosannya, semoga selalu dalam keadaan sehat dan selalu berada dalam lindungan-Nya dan kelak mendapatkan istana terindah di Firdaus.

Untuk Kakakku Fardhani Widya ino dan Farah Mega Rezita Amanda yang selalu mendukung dan memberikan semangat, semoga dapat menggapai cita-cita dan kelak dapat membanggakan kedua orang tua.

Untuk semua keluarga terimakasih atas segala dukungan dan do'anya selama kuliah.

Untuk Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom.,M.Kom, yang telah sabar memberikan bimbingan dan petunjuk selama pembuatan skripsi, dan berkenan hadir mendampingi saat sidang pendadaran semoga diberikan kesehatan selalu, usianya dipanjangkan, dan dilancarkan segala urusannya.

Untuk semua teman dan sahabat yang turut berbagi ilmu dan pengalaman kepadaku,

Untuk saudara dan saudari di Genk Kapak terimakasih atas segala kritik dan saran yang bersifat membangun, dukungan dan semangat yang telah kalian berikan, semoga persahabatan kita ini dapat tetap terjaga dengan baik dan tetap bertambah tua seiring berjalannya waktu hingga saatnya kematian memisahkan. Sampai jumpa di puncak kesuksesan.

Untuk Keluarga Besar 15-S1SI-05 dan semua rekan seperjuangan angkatan 2015 yang telah memberikan semangat dan dukungan, semoga dapat menggapai kesuksesan, dan semoga Allah melancarkan segala urusan yang kita hadapi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Perancangan Aplikasi E-kantin Berbasis Mobile Di Universitas Amikom Yogyakarta”.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) bagi mahasiswa program sarjana di jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril dan materil baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati :

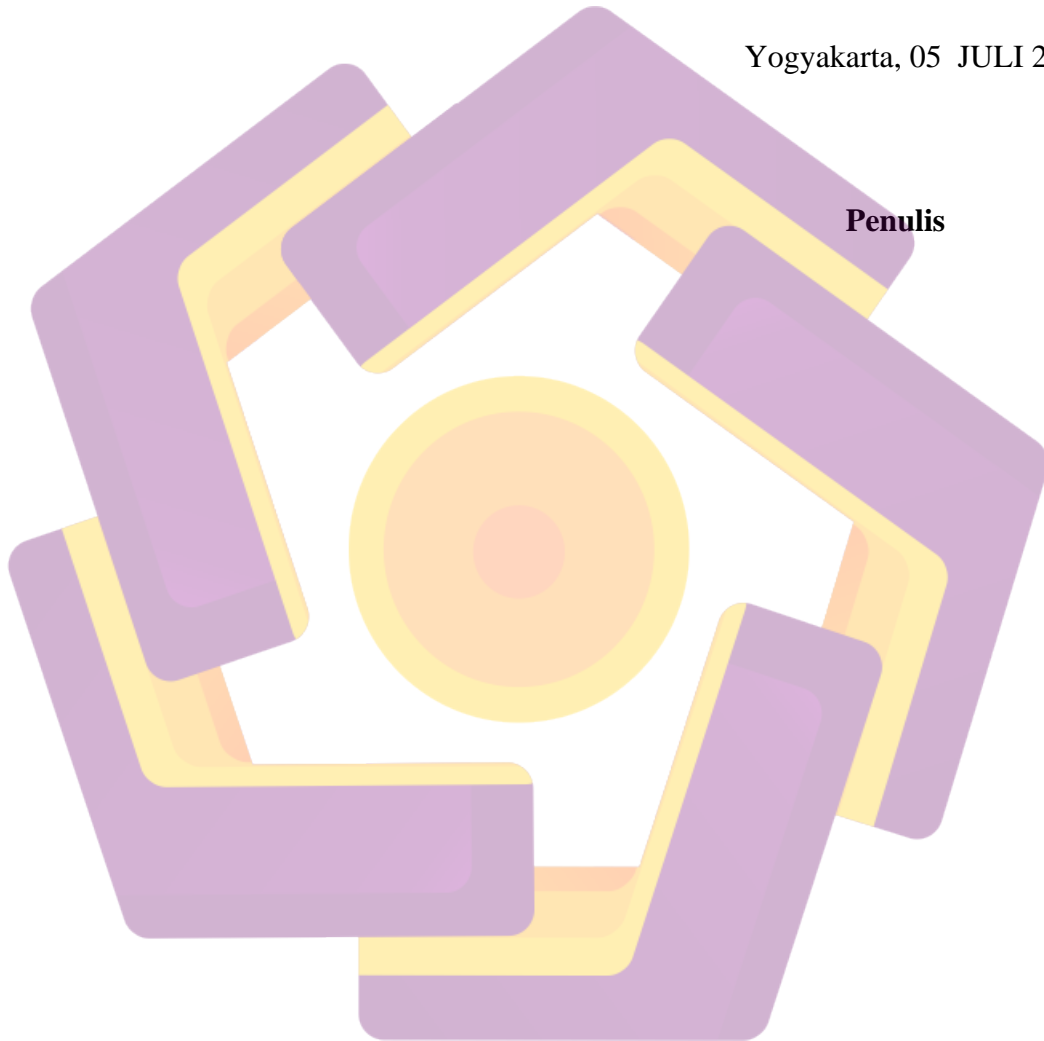
1. Ayah dan Ibu tercita senantiasa mendidik, menasehati, dan mendoakan penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Univeristas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S. Si, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas telah meluangkan waktu dan memberikan ilmunya kepada penulis dalam memberikan petunjuk dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia Pendidikan.

Yogyakarta, 05 JULI 2019

Penulis



DAFTAR ISI

COVER.....	i
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Peneletian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Pembuatan	5
1.6.5 Metode Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.2.1 Definisi Sistem.....	8
2.2.2 Definisi Informasi	9

2.2.3 Definisi Sistem Informasi.....	9
2.2.4 Karakteristik Sistem Informasi.....	9
2.3 Konsep Dasar Aplikasi	11
2.3.1 Definisi Aplikasi	11
2.3.2 Jenis Aplikasi	11
2.4 Dasar Teori.....	12
2.4.1 Definisi Pemesanan.....	12
2.4.2 Definisi Kantin	12
2.4.3 Definisi Transaksi.....	13
2.5 Metode Analisis (Analisis <i>PIECES</i>).....	13
2.5.1 Analisis Kinerja (<i>performance</i>)	13
2.5.2 Analisis Informasi (<i>information</i>)	14
2.5.3 Analisis Kontrol (<i>control</i>).....	14
2.5.4 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	14
2.5.5 Analisis Pelayanan (<i>services</i>)	14
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.6.1 <i>Flowchart</i>	15
2.6.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	16
2.6.3 Definisi Basis Data	17
2.6.4 Komponen Basis Data	18
2.6.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Tinjauan Umum.....	20
3.1.1 Kantin Universitas Amikom Yogyakarta	20
3.1.2 Struktur Organisasi Kantin Amikom	21
3.1.3 Proses Alur Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan	21
3.2 Analisis Sistem.....	21
3.2.1 Identifikasi Masalah	22
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	22
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	29
3.3 Perancangan Sistem.....	30

3.3.1 Perancangan Model	30
3.3.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	32
3.4 Perancangan Sistem	37
3.4.1 Perancangan Basis Data	37
3.4.2 Rancangan Antar Tabel	38
3.4.3 Perancangan Antar muka	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Implementasi	49
4.2.1 Implementasi Database dan Tabel	49
4.2.2 Implementasi Program	53
4.2 Pengujian Sistem	59
4.2.1 <i>White Box Testing</i>	59
4.2.2 <i>Black Box Testing</i>	63
4.3 Implementasi Pembahasan Interface	69
4.2.1 Implementasi Pembahasan Interface Bagian Website	69
4.2.2 Implementasi Pembahasan Interface Bagian <i>Customer</i>	77
4.2.3 Implementasi Pembahasan Interface Android Bagian Tenant	82
4.4 Manual Instalasi	85
4.5 Pemeliharaan Sistem	88
BAB V PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
2. Aplikasi memberikan kemudahan baik dari sisi tenant maupun dari customer, dimana proses jalannya transaksi dapat berlangsung lebih cepat.	89
3. Pembuatan laporan transaksi lebih mudah dan tidak memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan karena dilakukan secara terkomputerisasi.	89
4. Data customer, riwayat pemesan tersimpan dalam database elektronik sehingga mudah untuk diakses.	89
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – simbol Flowchart.....	15
Tabel 2. 2 Simbol – simbol DFD.....	17
Tabel 2. 3 Elemen – elemen dari ERD.....	19
Tabel 3. 1 Hasil Analisis Kerja.....	23
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Informasi.....	24
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Ekonomi.....	24
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Pengendalian.....	25
Tabel 3. 5 Hasil Analisis Efisiensi.....	26
Tabel 3. 6 Hasil Analisis Pelayanan.....	26
Tabel 3. 7 Kategori.....	38
Tabel 3. 8 Menu.....	39
Tabel 3. 9 Pesanan.....	39
Tabel 3. 10 Detail_ Pesanan.....	40
Tabel 3. 11 Tenant.....	40
Tabel 3. 12 Customer.....	41
Tabel 3. 13 Admin.....	42
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Testing Website Admin.....	63
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Testing Tampilan User Customer.....	65
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Testing User Tenant Toko.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Sistem	8
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi	9
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	21
Gambar 3. 2 Flowchart sistem	31
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	32
Gambar 3. 4 Diagram DFD Level 1	33
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1	34
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 2	35
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 3	35
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 4	36
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 5	36
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 6	37
Gambar 3. 11 Relasi Antar Tabel	38
Gambar 3. 12 ERD	43
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Menu Login	44
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Menu Utama	45
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Menu Makanan	46
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Transaksi	47
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Laporan Pesanan	48
Gambar 4. 1 Tabel Pada Database	50
Gambar 4. 2 Tabel Admin	50
Gambar 4. 3 Tabel Customer	50

Gambar 4. 4 Tabel Pesanan.....	51
Gambar 4. 5 Tabel Detail Pesanan.....	51
Gambar 4. 6 Tabel Kategori.....	52
Gambar 4. 7 Tabel menu.....	52
Gambar 4. 8 Tabel Tenant	52
Gambar 4. 9 Koneksi Database.....	53
Gambar 4. 10 Pengujian White Box Testing Website Admin.....	60
Gambar 4. 11 Hasil Pengujian White Box Testing Website Admin.....	60
Gambar 4. 13 Pengujian White Box Testing	61
Gambar 4. 14 Pengujian White Box Testing	62
Gambar 4. 15 Tampilan Login Admin.....	70
Gambar 4. 16 Tampilan Login Admin Error	70
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Utama	71
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Admin.....	72
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Tenant Toko	72
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Customer	73
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Kategori Menu.....	74
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Menu.....	75
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Pemesanan	76
Gambar 4. 24 Tampilan Laporan Pemesanan	77
Gambar 4. 25 Tampilan Menu Daftar Customer	78
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Masuk Customer.....	78
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Beranda Customer	79

Gambar 4. 28 Tampilan Menu Pesan.....	80
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Chart Pesanan	81
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Pembayaran	82
Gambar 4. 31 Tampilan Menu Masuk Tenant	83
Gambar 4. 32 Tampilan Menu List Pesanan Tenant.....	83
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Beranda Tenant.....	84
Gambar 4. 34 Tampilan Menu History Pesanan Tenant.....	85
Gambar 4. 35 Menyiapkan File .apk.....	86
Gambar 4. 36 Konfirmasi Instalasi	86
Gambar 4. 37 Proses Instalasi	87
Gambar 4. 38 Sukses Instalasi	88



INTISARI

Kantin Universitas Amikom Yogyakarta secara luas berfungsi untuk memberikan pelayanan kebutuhan berbagai makanan serta minuman yang aman dan bergizi untuk seluruh komunitas kampus. Namun masih ada kelemahan didalam pemesanan makanan dan pengantaran makanan. Untuk mahasiswa yang malas untuk jalan ke kantin dikarenakan antrian yang panjang membuat waktu istirahat terbuang sia-sia dan pembayaran di kasir juga masih harus mengantri.

Untuk itu, dalam skripsi ini peneliti mencoba untuk membuat perancangan aplikasi untuk memudahkan dalam proses pemesanan, pembayaran, dan pengantaran sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga. Untuk pembuatan aplikasi tersebut menggunakan Bahasa pemograman Android Studio, basis data menggunakan SQL Server. Serta percangan interface, relasi antar tabel dan pemodelan menggunakan model DFD.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa peneliti akan merancang aplikasi berbasis desktop “Aplikasi E-Kantin” agar pengoperasian pada kantin tersebut menjadi lebih efisien, cepat dan tepat.

Kata Kunci : Aplikasi, Kantin, Kasir, Pemesanan, Pengantaran, dan Pembayaran.

ABSTRACT

The cafeteria of Amikom Yogyakarta University is widely functioning to provide services for various safe and nutritious food and beverages for the entire campus community. But there are still weaknesses in food ordering and food delivery. For students who are lazy to walk to the canteen because the long queues make the rest time wasted and payments at the cashier also still have to wait in line.

For this reason, in this thesis the researcher tries to make an application design to facilitate the ordering, payment and delivery process so that it can save time and effort. To make the application using the Android Studio programming language, the database uses SQL Server. As well as the interface, relationships between tables and modeling using the DFD model.

From the results of these studies it can be concluded that researchers will design desktop-based applications "E-Canteen Application" so that the operation in the canteen becomes more efficient, fast and precise.

Keywords: Application, Canteen, Cashier, Ordering, Delivery, and Payment.

