

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENU RUMAH
MAKAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Ronalee Resto Yogyakarta)**

SKRIPSI



disusun oleh
Abdan Syakuron
13.61.0001

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENU RUMAH
MAKAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Ronalee Resto Yogyakarta)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Abdan Syakuron

13.61.0001

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENU RUMAH
MAKAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Ronalee Resto Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Abdan Syakaron
13.61.0001**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 September 2016

Dosen Pembimbing,

**Erik Hadi Saputra, S.Kom., M.Eng.
NIK. 490302107**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENU RUMAH
MAKAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Ronalee Resto Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdan Syakuron

13.61.0001

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250

Dony Arivus, M.Kom.
NIK. 190302128

Erik Hadi Saputra, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302107



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Maret 2017



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 03 Maret 2017



Abdan Syakuron

13.61.0001

MOTTO

“Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling banyak
manfaatnya bagi orang lain”

- **(HR. Thabrani)**

“Because one believes in oneself, one doesn't try to convince others.
Because one is content with oneself, one doesn't need others' approval.
Because one accepts oneself, the whole world accepts him or her.”

- **Lao Tzu**



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat iman, nikmat islam, hingga nikmat kesehatan, serta petunjuk dalam kesulitan. Sholawat dan salam senantiasa tucurahkan kepada Nabi Muhammad ﷺ. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orangtua atas segala limpahan doa dan kasih sayang serta dukungan moril maupun materi yang tidak akan pernah bisa dibalas dengan bentuk apapun.
2. Bapak Erik Hadi Saputra terima kasih banyak atas bimbingan dan dukungan yang diberikan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
3. Adik-adik yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan do'anya untuk keberhasilan ini.
4. Teman-teman BCIT-01 (Agung, Vani, Zaid, Fatih, Nanda, Surya, Josi, Elsa, Zainal, Dewi, Tyar) terima kasih untuk kerjasama, semangat, motivasi, dan kekeluargaannya.
5. Ibu Mardhiya Hayaty, Bapak Dony Ariyus, Bapak Emha Taufiq Luthfi dan teman-teman Innovation Center Amikom terima kasih untuk ilmu-ilmu yang pernah diberikan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta nikmat-Nya. Penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Rumah Makan Berbasis Web (Studi Kasus: Ronalee Resto Yogyakarta)”.

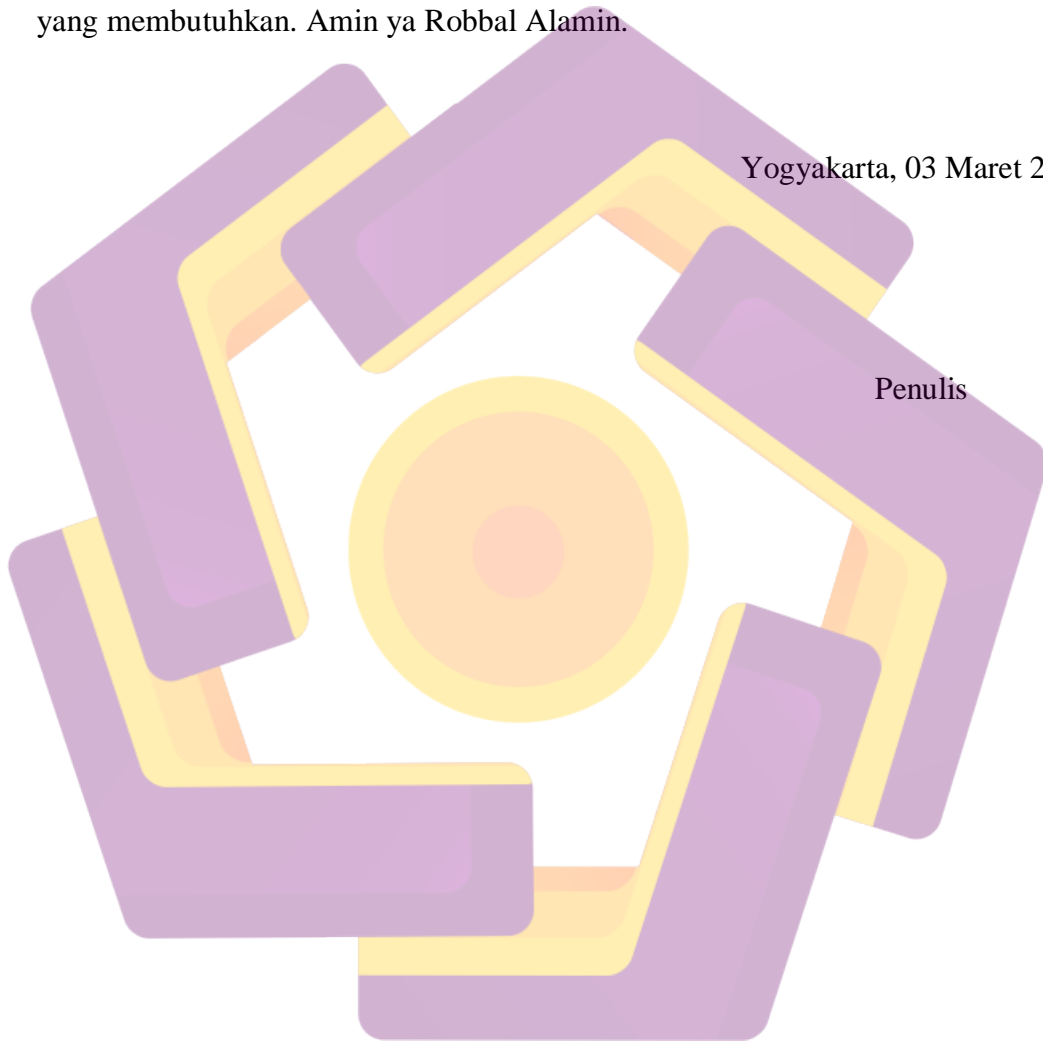
Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut serta baik bantuan, nasehat, bimbingan dan dukungannya sehingga dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan nasehat, dukungan dan do'anya.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi ini secara teliti dan rinci.
3. Ibu Krisnawati Krisnawati S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1 Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuannya.
6. Teman-teman seangkatan BCIT-01 terima kasih atas kebersamaannya, semoga tidak terputus silaturahmi diantara kita.

Penulis berharap semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi sumbangan pemikiran bagi pihak yang membutuhkan. Amin ya Robbal Alamin.

Yogyakarta, 03 Maret 2017

Penulis



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Metode Pengembangan.....	7
1.6.5 Metode <i>Testing</i>	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Definisi Sistem.....	12

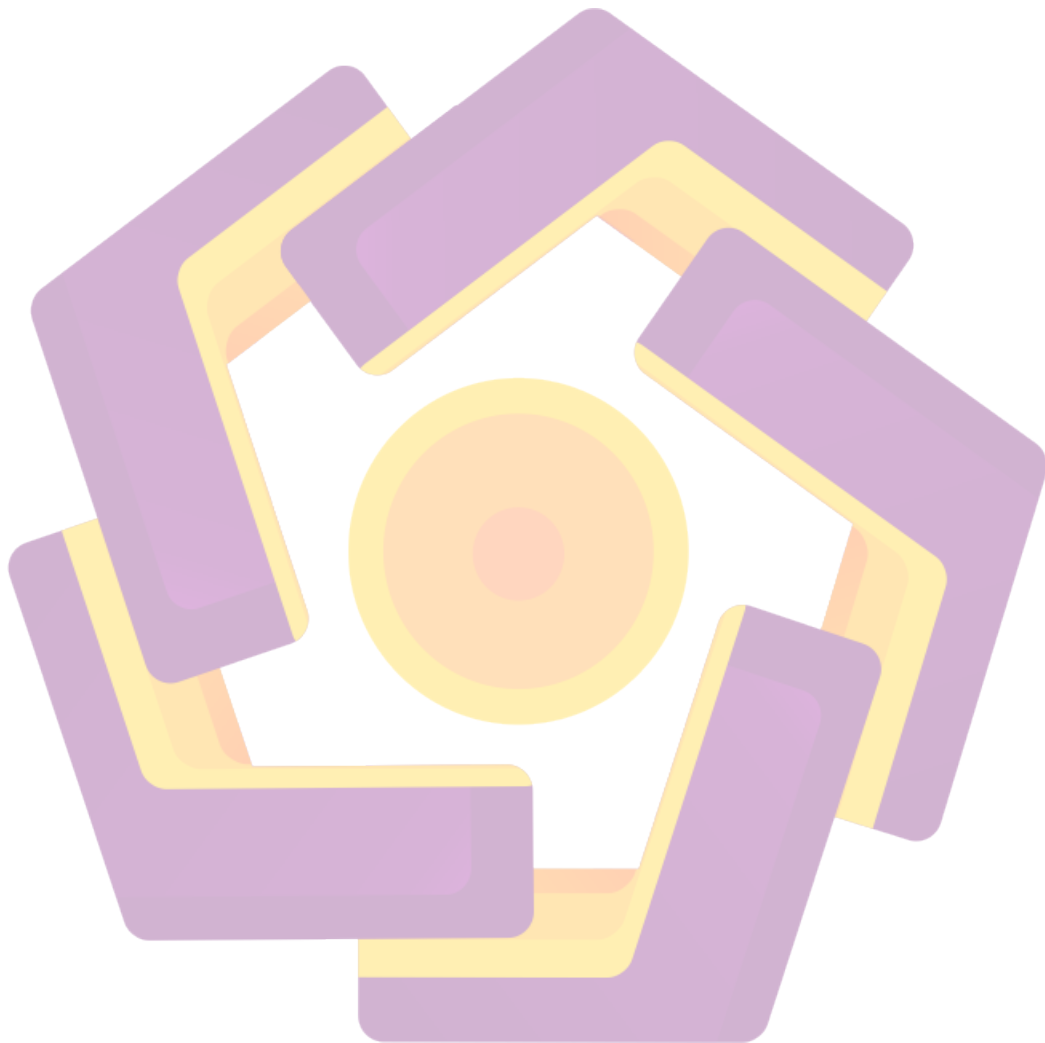
2.2.2	Definisi Informasi	12
2.2.3	Definisi Sistem Informasi	13
2.2.4	Karakteristik Sistem Informasi	13
2.2.5	Definisi Pemesanan.....	17
2.2.6	Konsep Basis Data	18
2.2.7	<i>Website</i>	21
2.2.8	Analisis SWOT	24
2.2.9	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	24
2.2.10	Pengembangan Perangkat Lunak.....	30
2.2.11	Metode <i>Testing</i>	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		34
3.1	Tinjauan Umum.....	34
3.1.1	Gambaran Umum Ronalee Resto	34
3.1.2	Visi dan Misi.....	35
3.2	Analisis Sistem.....	35
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	36
3.2.2	Analisis SWOT	36
3.3	Solusi Terhadap Masalah	37
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	38
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	40
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.5.1	Kelayakan Teknologi.....	42
3.5.2	Kelayakan Hukum	43
3.5.3	Kelayakan Operasional	43
3.6	Perancangan Sistem.....	43
3.6.1	<i>Use Case Actor</i>	43
3.6.2	<i>Use Case Diagram</i>	44
3.6.3	<i>Use Case Description</i>	45
3.6.4	<i>Activity Diagram</i>	48
3.6.5	<i>Class Diagram</i>	58

3.6.6	<i>Sequence Diagram</i>	59
3.7	Perancangan Basis Data	71
3.7.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	71
3.7.2	<i>Table Description</i>	73
3.8	Perancangan Antar Muka	76
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		84
4.1	Implementasi Basis Data	84
4.2	Implementasi Antarmuka	88
4.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	88
4.2.2	Halaman Admin	88
4.2.3	Halaman Pelayan dan Kasir	94
4.2.4	Halaman Kasir	95
4.2.5	Halaman Koki	95
4.3	Implementasi Koneksi	97
4.4	Pengujian Sistem	98
4.4.1	<i>Black Box Testing</i>	98
4.4.2	<i>White Box Testing</i>	100
BAB V PENUTUP		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Penggambaran ERD	19
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	29
Tabel 3.1 Matrik Pemetaan Antara SWOT Terhadap Kebutuhan Fungsional.....	38
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional	40
Tabel 3.3 Pengadaan Perangkat Lunak	41
Tabel 3.4 <i>Use Case Actor</i>	43
Tabel 3.5 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Profil	45
Tabel 3.6 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola <i>User</i>	45
Tabel 3.7 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Menu	45
Tabel 3.8 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Transaksi Penjualan	46
Tabel 3.9 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mencatat Pesanan	46
Tabel 3.10 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Ubah Pesanan	46
Tabel 3.11 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Hapus Pesanan.....	47
Tabel 3.12 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Pesanan	47
Tabel 3.13 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Konfirmasi Pesanan Jadi	47
Tabel 3.14 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Menerima Pembayaran.....	48
Tabel 3.15 Fungsi Entitas.....	72
Tabel 3.16 Tabel <i>User</i>	73
Tabel 3.17 Tabel <i>Transaction</i>	73
Tabel 3.18 Tabel <i>TransDetail</i>	74
Tabel 3.19 Tabel <i>Food</i>	74
Tabel 3.20 Tabel <i>FoodCategory</i>	75
Tabel 3.21 Tabel <i>FCRel</i>	75
Tabel 3.22 Tabel <i>Role</i>	75
Tabel 3.23 Tabel <i>State</i>	76
Tabel 4.1 <i>Testing</i> Halaman Admin	98

Tabel 4.2 <i>Testing</i> Halaman Pelayan.....	99
Tabel 4.3 <i>Testing</i> Halaman Koki	99
Tabel 4.4 <i>Testing</i> Halaman Kasir.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Prototype Model</i>	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	44
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Login</i>	48
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Logout</i>	49
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Kelola User</i>	50
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Kelola Menu</i>	51
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Melihat Transaksi Penjualan</i>	52
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Mencatat Pesanan</i>	52
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Ubah Pesanan</i>	53
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Hapus Pesanan</i>	54
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Melihat Pesanan dan Konfirmasi</i>	55
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Menerima Pembayaran</i>	56
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Kelola Profil</i>	57
Gambar 3.13 <i>Class Diagram</i>	58
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Login</i>	59
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Logout</i>	60
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Tampil User</i>	60
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Tambah User</i>	61
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Ubah User</i>	61
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram Hapus User</i>	61
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Tampil Menu</i>	62
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Tambah Menu</i>	62
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Ubah Menu</i>	63
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Hapus Menu</i>	63
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Tampil Kategori</i>	64
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram Tambah Kategori</i>	64
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram Ubah Kategori</i>	64
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram Hapus Kategori</i>	65
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram Melihat Transaksi Penjualan</i>	65

Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Mencatat Pesanan	66
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pesanan.....	67
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pesanan	68
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Pesanan dan Konfirmasi.....	69
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Menerima Pembayaran	70
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Profil.....	70
Gambar 3.35 ERD	71
Gambar 3.36 Halaman <i>Login User</i>	76
Gambar 3.37 Halaman <i>Utama Admin</i>	77
Gambar 3.38 Halaman <i>Tampil Data</i>	78
Gambar 3.39 Halaman <i>Tambah dan Ubah Data</i>	79
Gambar 3.40 Halaman <i>Catat Pesanan</i>	80
Gambar 3.41 Halaman <i>Ubah dan Hapus Pesanan</i>	81
Gambar 3.42 Halaman <i>Lihat Pesanan</i>	82
Gambar 3.43 Halaman <i>Bayar Pesanan</i>	83
Gambar 4.1 Tabel <i>User</i>	84
Gambar 4.2 Tabel <i>Transaction</i>	85
Gambar 4.3 Tabel <i>TransDetail</i>	85
Gambar 4.4 Tabel <i>Food</i>	86
Gambar 4.5 Tabel <i>FoodCategory</i>	86
Gambar 4.6 Tabel <i>Role</i>	86
Gambar 4.7 Tabel <i>FCRel</i>	86
Gambar 4.8 Tabel <i>State</i>	87
Gambar 4.9 Halaman <i>Login</i>	88
Gambar 4.10 Tampilan Semua <i>User</i>	88
Gambar 4.11 Tambah <i>User</i>	89
Gambar 4.12 Halaman <i>Ubah User</i>	89
Gambar 4.13 Halaman <i>Hapus User</i>	90
Gambar 4.14 Halaman <i>Semua Menu</i>	90
Gambar 4.15 Halaman <i>Tambah Menu</i>	91
Gambar 4.16 Halaman <i>Ubah Menu</i>	91

Gambar 4.17 Halaman Hapus Menu	91
Gambar 4.18 Halaman Semua Kategori dan Tambah Kategori.....	92
Gambar 4.19 Halaman Ubah Kategori.....	92
Gambar 4.20 Halaman Hapus Kategori	92
Gambar 4.21 Halaman Semua Pesanan	93
Gambar 4.22 Halaman <i>Detail</i> Pesanan	93
Gambar 4.23 Halaman Catat Pesanan.....	94
Gambar 4.24 Halaman Ubah Pesanan.....	94
Gambar 4.25 Halaman Bayar Pesanan.....	95
Gambar 4.26 Halaman Lihat Pesanan.....	95
Gambar 4.27 Mengecek Tabel <i>State</i> Setiap 20 Detik	96
Gambar 4.28 <i>Controller Checker</i> Untuk Mengecek Perubahan di Tabel <i>State</i> ...	96
Gambar 4.29 <i>MState Model</i> Yang Digunakan Untuk Mengecek Tabel <i>State</i>	97
Gambar 4.30 Konfigurasi Koneksi <i>Database</i>	97
Gambar 4.31 <i>Testing</i> Kesalahan <i>Syntax</i> Aplikasi	100
Gambar 4.32 <i>Testing</i> Proses Pencatatan Menu	101
Gambar 4.33 Kode Proses Pencatatan Menu (1)	102
Gambar 4.34 Kode Proses Pencatatan Menu (2)	102
Gambar 4.35 Kode Proses Pencatatan Menu (3)	103
Gambar 4.36 Hasil <i>Testing</i> Penambahan Pesanan Meja 18.....	103

INTISARI

Ronalee Resto merupakan sebuah restoran yang menyajikan beragam kuliner nusantara baik tradisional maupun modern. Ronalee Resto masih menggunakan cara manual dalam proses pencatatan menunya, yang dianggap masih efisien untuk restoran kecil yang pembelinya masih sedikit, namun akan timbul masalah jika restoran memiliki tempat besar dan pembeli yang banyak. Masalah yang terjadi adalah pelanggan menunggu terlalu lama untuk mendapatkan menu yang dipesan, penumpukan nota di salah satu pelayan disaat kondisi restoran sedang ramai mengakibatkan lambatnya pesanan untuk diproses serta tidak urutnya pesanan diproses, sehingga mengurangi tingkat kepuasan pelanggan terhadap Ronalee Resto.

Penelitian ini merancang aplikasi pemesanan berbasis web yang dapat memudahkan integrasi antara pelayan, koki dan kasir. Aplikasi dirancang menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*). Penelitian dibagi ke dalam tiga bagian yaitu pengumpulan data, kebutuhan pengembangan sistem dan metodologi pengembangan sistem. Proses pengumpulan data awal dilakukan dengan mewawancarai pemilik restoran. Kebutuhan selama pengembangan aplikasi disesuaikan dengan perangkat yang ada dan juga sistem yang telah berjalan. Metodologi pengembangan aplikasi yang digunakan adalah prototyping.

Berdasarkan dari hasil pengujian, aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Pelayan tidak perlu lagi berjalan ke dapur hanya untuk menyerahkan atau menumpuk nota ke bagian dapur. Koki dapat melihat semua pesanan pelanggan secara urut, serta mengkonfirmasi pesanan mana saja yang sudah selesai dimasak. Kasir dapat melihat seluruh pesanan pelanggan yang telah selesai dimasak tetapi belum dibayar, serta dapat berperan juga sebagai pelayan. Seluruh transaksi penjualan telah disimpan di *database*, yang dapat dilihat oleh admin.

Kata Kunci: Pemesanan, Aplikasi Web, Restoran, Menu, Pesanan

ABSTRACT

Ronalee Resto is a restaurant that serves a variety of national cuisine, both traditional and modern. Ronalee Resto still uses traditional way in their menu ordering process, which might still be considered efficient when dealing with small restaurant that has few customers, but would cause trouble when implemented in a restaurant that has a large place and lots of customers. Problem that occurs is that the customers have to wait for a long time to get the menu that they had already placed, the accumulation of orders on one of the waiter when the restaurant is busy causes the orders to be processed slowly and disorderly, resulting in the decrease of customer satisfaction in Ronalee Resto.

This research builds a web-based application that facilitates the integration between waiter, cook and cashier. The application was designed using UML (Unified Modelling Language) method. The research was divided into three parts which are collecting the datas, system development requirements and system development methodology. The process of collecting data is accomplished by interviewing the owner of the restaurant. The requirements of the system is matched with available devices and also the system that had already been implemented. The methodology used to develop the system is prototyping.

According to the result of the testing, the application that had already been created can run properly. The waiters no longer need to walk to the kitchen only to hand or stack the orders. The cooks can see all the customer's orders orderly and confirm which order had already been cooked. The cashiers can see all the customer's orders that had already been cooked but not been paid yet, the cashier can also act as a waiter. All sales transactions are stored in the database, which can be seen by admin.

Keywords: Ordering, Web Application, Restaurant, Menu, Order