

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES
TERINTEGRASI DALAM LINGKUP RUMAH MAKAN
BESERTA CABANGNYA
(STUDI KASUS: RM. PECEL PINCUK BU TINUK)**

SKRIPSI

Disusun oleh:
Annisa Septiana Sani
NIM: 135150201111058



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES TERINTEGRASI DALAM
LINGKUP RUMAH MAKAN BESERTA CABANGNYA (STUDI KASUS: RM. PECEL
PINCUK BU TINUK)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Annisa Septiana Sani
NIM: 135150201111058

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
17 Januari 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Fajar Pradana, S.ST, M.Eng
NIP: 198711212015041004

Denny Sagita R., S.Kom,M.Kom
NIP: 198511242015041001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Tri Astoto Kurniawan, S.T,M.T,Ph.D
NIP: 197105182003121001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 3 Januari 2018



Annisa Septiana Sani

NIM: 135150201111058

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya serta kemurahan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul "Pembangunan Sistem Informasi Point Of Sales Terintegrasi dalam Lingkup Rumah Makan Beserta Cabangnya (Studi Kasus: RM. Pecel Pincuk Bu Tinuk)". Dalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Mama dan Papa, kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada penulis.
2. Bapak Fajar Pradana, S.ST, M.Eng selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini hingga selesai.
3. Bapak Denny Sagita R., S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini hingga selesai.
4. Dinda Labibah Sani, Naufal Sani dan Rafif Sani, adik-adik tesayang yang selalu memberi semangat dan doa pada penulis
5. Alawiyah Nurmala, Entra Betlin, Putri Hardein dan Fida Dwi, sahabat serta rekan seperjuangan yang telah memberi semangat serta motivasi kepada penulis selama penelitian dilakukan.
6. Donny Kurniawan, Micahel Yulius dan Mas Muhammad Syafiq yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis dalam mengatasi kesulitan dan memperbaiki kesalahan selama penulis menyelesaikan penelitian serta dukungannya.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik yang membangun serta saran untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta pembaca.

Malang, 3 Januari 2018

Penulis

annisa.septiana.sani@gmail.com

ABSTRAK

Dengan adanya TIK harus harus dapat dimanfaatkan sebaik mungkin karena dapat memberikan keuntungan yang lebih besar dalam kehidupan sehari-hari juga dalam mengembangkan bisnis bagi perusahaan dan yang berwirausaha. Pada penelitian ini mengambil studi kasus di Rumah Makan Pecel Pincuk Bu Tinuk yang memiliki kendala dalam menjalankan proses bisnisnya dan dalam mengumpulkan informasi berupa pendapatan, pengeluaran dan stok dari masing-masing outlet. Pemilik hanya dapat merekap penjualan produk dan penghasilan lewat cash register tape, menyebabkan pemilik harus melakukan sendiri pembukuan untuk merekap secara manual. Sedangkan pada proses bisnisnya terjadi ketidak-efisienan dalam segi pelembaran informasi makanan antara kasir dan pekerja dapur. Oleh karena itu pada penelitian bertujuan untuk membangun suatu sistem Point of sales yang terintegrasi antar tiap outletnya. Bertujuan agar pemilik dapat melihat informasi secara real time dan akurat tanpa harus membuat pembukuan yang memakan banyak waktu. Dengan tahap melakukan analisis kebutuhan sesuai dengan identifikasi masalah yang sudah digali lalu merancang dan mengimplementasi sistem. Pada tahap pengimplementasian, penulis menggunakan framework CodeIgniter yang menganut MVC (Model-View-Controller) dan bahasa javascript untuk menunjang web agar lebih atraktif. Pada sistem yang dibangun juga dilakukan pengujian fungsional whitebox dan blackbox serta pengujian non-fungsional agar sistem dapat dikatakan sudah berjalan dengan baik tanpa harus terjadi kesalahan yang akan muncul di kemudian hari. Hasil dari pengujian yang telah dilakukan menghasilkan tingkat keberhasilan 100%.

Kata kunci: point of sales, sistem informasi, transaksi, rumah makan, laporan penjualan.

ABSTRACT

With the ICT should be able to be utilized as possible because it can provide greater benefits in life as well as in developing business for companies and entrepreneurs. In this study, the author takes a case study at RM Pecel Pincuk Bu Tinuk which has constraints in running its business process and in collecting information in the form of income, expenditure and stock from each outlet. The owner recaps the sales report of the product by collecting cash register tape, causing the owner to do his own bookkeeping to manually recap. While in the business process occurs inefficiency in terms of throwing food order information between the cashier and kitchen workers. Therefore in this research make a point of sale system which is integrated between each outlet. Aiming for owner to view information in real time and accurate without having to make bookkeeping that spend a lot of time. With the stage of performing the requirement analysis in accordance with the identification of problems that have been collected and then design and implement the system. In the implementation stage, the writer uses the CodeIgniter framework that embraces MVC (Model-View-Controller) and javascript language to support the web to be more attractive. In this study also performed functional testing, whitebox and blackbox and non-functional testing in order to be proven that the system is running well without any errors that will occur in the future. The results of the tests that have been done resulted in a 100% success rate.

Keywords: point of sales, information systems, transactions, restaurants, sales report.

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan	16
1.4 Manfaat.....	17
1.5 Batasan Masalah.....	17
1.6 Sistematika Pembahasan.....	17
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	19
2.1 Kajian Pustaka.....	19
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	20
2.2.1 Definisi Sistem.....	20
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	21
2.3 Pengertian Informasi	22
2.3.1 Kualitas Informasi.....	22
2.4 Pengertian Sistem Informasi.....	23
2.4.1 Komponen Sistem Informasi.....	23
2.5 Point Of Sales.....	24
2.5.1 Manfaat Point Of Sales.....	24
2.6 Konsep Dasar Basis Data.....	25
2.6.1 Pengertian Basis Data	25
2.6.2 Operasi Dasar Basis Data	25
2.7 Bahasa Pemrograman	26
2.7.1 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	26

2.7.2 PHP	27
2.7.3 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>)	27
2.7.4 SQL (<i>Structured Query Language</i>)	28
2.7.5 JavaScript	29
2.8 MySQL Database	29
2.9 <i>Model-View-Controller</i> (MVC)	30
2.10 <i>CodeIgniter Framework</i>	30
2.11 Pengujian Perangkat Lunak	31
2.11.1 <i>White-box Testing</i>	31
2.11.2 <i>Black-box Testing</i>	33
BAB 3 METODOLOGI	34
3.1 Identifikasi Masalah	35
3.2 Studi literatur	35
3.3 Analisis Kebutuhan	36
3.4 Perancangan Sistem	36
3.5 Implementasi	37
3.6 Pengujian dan Analisis	37
3.7 Kesimpulan dan Saran	38
BAB 4 REKAYASA KEBUTUHAN	39
4.1 Analisis Kebutuhan	40
4.1.1 Identifikasi Aktor	47
4.1.2 Aturan Penomoran Kode Kebutuhan Perangkat Lunak	48
4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem	48
4.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	51
4.2 Pemodelan Kebutuhan	52
4.2.1 Use Case Diagram	52
4.2.2 Use Case Scenario	52
BAB 5 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	72
5.1 Perancangan Sistem	73
5.1.1 Sequence Diagram	73
5.1.2 Class Diagram	75
5.1.3 Perancangan Komponen	76

5.2 Perancangan Database	78
5.2.1 Entity Relationship Diagram.....	78
5.3 Perancangan Antarmuka	79
5.3.1 Perancangan Antarmuka Admin	79
5.3.2 Perancangan Antarmuka Kasir.....	83
5.3.3 Perancangan Antarmuka Dapur.....	85
5.4 Implementasi Sistem	87
5.4.1 Implementasi Database	87
5.4.2 Implementasi Kode Javascript Pembayaran	88
5.4.3 Implementasi Sistem POS	89
BAB 6 PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	93
6.1 Pengujian Fungsional.....	94
6.1.1 Pengujian <i>Whitebox</i>	94
6.1.2 Pengujian <i>Blackbox</i>	103
6.2 Pengujian Non-Fungsional.....	116
6.2.1 Pengujian performa akses halaman data user.....	117
6.2.2 Pengujian performa tambah transaksi.....	117
6.2.3 Pengujian performa akses halaman antrian pesanan.....	117
6.3 Analisis Pengujian	118
6.4 Analisis Hasil Penelitian	118
BAB 7 PENUTUP	120
7.1 Kesimpulan.....	120
7.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis dan spesifikasi kebutuhan.....	41
Tabel 4.2 Identifikasi aktor.....	47
Tabel 4.3 Spesifikasi kebutuhan fungsional sistem.....	48
Tabel 4.4 Kebutuhan non-fungsional.....	51
Tabel 4.5 Skenario use case login	53
Tabel 4.6 Skenario use case logout.....	53
Tabel 4.7 Skenario use case lihat produk.....	54
Tabel 4.8 Skenario use case tambah produk	54
Tabel 4.9 Skenario use case edit produk	55
Tabel 4.10 Skenario use case hapus produk.....	56
Tabel 4.11 Skenario use case lihat bahan baku	56
Tabel 4.12 Skenario use case tambah bahan baku.....	57
Tabel 4.13 Skenario use case edit bahan baku.....	57
Tabel 4.14 Skenario use case hapus bahan baku.....	58
Tabel 4.15 Skenario use case lihat outlet	58
Tabel 4.16 Skenario use case tambah outlet.....	59
Tabel 4.17 Skenario use case edit outlet	59
Tabel 4.18 Skenario use case hapus outlet.....	60
Tabel 4.19 Skenario use case lihat pengguna	60
Tabel 4.20 Skenario use case tambah pengguna.....	61
Tabel 4.21 Skenario use case edit pengguna	61
Tabel 4.22 Skenario use case hapus pengguna.....	62
Tabel 4.23 Skenario use case lihat pengeluaran.....	63
Tabel 4.24 Skenario use case tambah pengeluaran	63
Tabel 4.25 Skenario use case hapus pengeluaran	64
Tabel 4.26 Skenario use case input stok masuk.....	64
Tabel 4.27 Skenario use case input stok keluar	65
Tabel 4.28 Skenario use case tambah transaksi	65
Tabel 4.29 Skenario use case cetak struk	66
Tabel 4.30 Skenario use case lihat urutan pesanan.....	67
Tabel 4.31 Skenario use case approve saji.....	67

Tabel 4.32 Skenario use case approve selesai	68
Tabel 4.33 Skenario use case lihat laporan penjualan harian.....	68
Tabel 4.34 Skenario use case lihat laporan omset.....	69
Tabel 4.35 Skenario use case lihat laporan data transaksi	69
Tabel 4.36 Skenario use case lihat laporan produk	70
Tabel 4.37 Skenario use case lihat laporan stok	71
Tabel 5.1 Algoritme fungsi tambahProduk().....	76
Tabel 5.2 Algoritme fungsi editProduk().....	76
Tabel 5.3 Algoritme fungsi hapus produk().....	77
Tabel 5.4 Algoritme fungsi tambahProduk(\$data)	77
Tabel 5.5 Algoritme fungsi ubahProduk(\$idProduk)	77
Tabel 5.6 Algoritme fungsi editProduk(\$idProduk, \$data = array())	77
Tabel 5.7 Algoritme fungsi hapusProduk(\$idProduk).....	78
Tabel 5.8 Kode javascript pembayaran.....	88
Tabel 6.1 Algoritme <i>login</i>	94
Tabel 6.2 <i>Test case</i> algoritme <i>login</i>	96
Tabel 6.3 Algoritme <i>approve saji</i>	97
Tabel 6.4 <i>Test case</i> algoritme <i>approve saji</i>	99
Tabel 6.5 Algoritme tambah transaksi	99
Tabel 6.6 <i>Test case</i> algoritme tambah transaksi.....	102
Tabel 6.7 <i>Test case requirement</i> sistem POS	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Alir/ <i>Flow graph</i>	32
Gambar 2.2 <i>Blackbox testing</i>	33
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	34
Gambar 4.1 Diagram Pohon Rekayasa Kebutuhan	39
Gambar 4.2 Alur bisnis konvensional pada RM. Pecel Pincuk Bu Tinuk	40
Gambar 4.4 Use Case Diagram.....	52
Gambar 5.1 Diagram Pohon Perancangan dan Implementasi.....	72
Gambar 5.2 Sequence Diagram Tambah Transaksi	73
Gambar 5.3 Sequence Diagram Tambah Produk.....	74
Gambar 5.4 Sequence Diagram Edit Pengguna	74
Gambar 5.5 Sequence Diagram Laporan Penjualan Harian.....	75
Gambar 5.6 <i>Controller Class Diagram</i>	75
Gambar 5.7 <i>Model Class Diagram</i>	76
Gambar 5.8 Entity Relationship Diagram.....	78
Gambar 5.9 Rancangan antarmuka halaman login.....	79
Gambar 5.10 Rancangan antarmuka halaman beranda	80
Gambar 5.11 Rancangan antarmuka halaman produk.....	80
Gambar 5.12 Rancangan antarmuka halaman tambah produk	81
Gambar 5.13 Rancangan antarmuka halaman laporan penjualan	82
Gambar 5.14 Rancangan antarmuka halaman laporan penjualan	83
Gambar 5.15 Rancangan antarmuka halaman transaksi	84
Gambar 5.16 Rancangan antarmuka halaman beranda dapur	85
Gambar 5.17 Rancangan antarmuka halaman dapur saji.....	86
Gambar 5.18 Rancangan antarmuka halaman stok.....	87
Gambar 5.19 Implementasi tabel database.....	88
Gambar 5.20 Implementasi halaman daftar produk	89
Gambar 5.21 Implementasi halaman laporan penjualan	89
Gambar 5.22 Implementasi halaman laporan penjualan harian	90
Gambar 5.23 Implementasi halaman laporan omset	90
Gambar 5.24 Implementasi halaman laporan data transaksi.....	90
Gambar 5.25 Implementasi halaman laporan produk.....	91

Gambar 5.26 Implementasi halaman tambah transaksi.....	91
Gambar 5.27 Implementasi halaman antrian pesanan	91
Gambar 5.28 Implementasi halaman dapur pesanan saji	92
Gambar 5.29 Implementasi halaman dapur pesanan selesai.....	92
Gambar 5.30 Implementasi halaman laporan penjualan	92
Gambar 6.1 Diagram Pohon Pengujian dan Analisis.....	93
Gambar 6.2 <i>Flow graph</i> algoritme login	95
Gambar 6.3 <i>Flow graph</i> algoritme approve saji.....	98
Gambar 6.4 <i>Flow graph</i> algoritme tambah transaksi	101
Gambar 6.5 Pengujian performa halaman data user	117
Gambar 6.6 Pengujian performa tambah transaksi.....	117
Gambar 6.7 Pengujian performa halaman antrian pesanan	118