

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KANTIN  
MENGUNAKAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*  
(Studi Kasus : Kantin Fakultas Teknik Universitas Pasundan)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

Oleh :

Ria Nurjanah

NRP: 12.304.0177



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JANUARI 2017**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR ISTILAH .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir .....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....	2-1
2.1 Peta Konsep.....	2-1
2.2 Sistem.....	2-1
2.2.1 Elemen Sistem.....	2-2
2.3 Data .....	2-2
2.4 Informasi .....	2-3
2.5 Sistem Informasi (SI) .....	2-3
2.5.1 Analisis Sistem Informasi.....	2-4
2.5.2 Perancangan sistem informasi .....	2-4
2.6 Proses .....	2-4
2.7 Bisnis.....	2-4

2.8	Manajemen .....	2-4
2.8.1	Fungsi Manajemen .....	2-4
2.8.2	Manajemen Organisasi .....	2-5
2.9	Proses bisnis .....	2-5
2.10	Unit Bisnis Dalam Manajemen Organisasi .....	2-7
2.11	<i>Customer Relationship Management (CRM)</i> .....	2-8
2.11.1	Tujuan CRM.....	2-8
2.11.2	Manfaat CRM.....	2-8
2.11.3	Fase <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> .....	2-8
2.12	Kantin.....	2-9
2.12.1	Peranan Kantin .....	2-10
2.12.2	Sarana dan Prasarana Kantin. ....	2-10
2.13	<i>Structured System Analysis and Design Method (SSADM)</i> .....	2-10
2.14	Diagram Sebab dan Akibat ( <i>Cause and effect Diagram</i> ).....	2-11
2.14.1	Karakteristik Diagram Sebab dan Akibat .....	2-11
2.14.1	Keuntungan Diagram Sebab dan Akibat.....	2-12
2.15	Penelitian Terdahulu.....	2-13
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....		3-1
3.1	Rancangan Penelitian .....	3-1
3.2	Peta Analisis.....	3-3
3.2.1	Analisis Masalah .....	3-4
3.2.2	Analisis masalah dan Solusi .....	3-6
3.2.4	Analisis Manfaat Tugas Akhir .....	3-7
3.3	Objek dan Kerangka Pemikiran Teoritis.....	3-7
3.4	Tempat dan Objek Penelitian.....	3-8
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		4-1
4.1	Analisis <i>Current System</i> .....	4-1
4.1.1	Hasil Wawancara.....	4-1
4.1.2	Analisis Alur Aktivitas .....	4-2
4.1.3	Analisis Prosedur.....	4-4

4.1.4	Analisis Dokumen .....	4-5
4.1.5	Identifikasi Work System Framework .....	4-6
4.1.6	Hierarki Proses .....	4-9
4.1.7	Ruang Lingkup Sistem .....	4-10
4.1.8	Data Flow Diagram (DFD) .....	4-11
4.1.9	Identifikasi Fase <i>Customer Relationship Management</i> .....	4-18
4.1.10	<i>System Objective</i> .....	4-22
4.1.11	<i>Requirement Specification</i> .....	4-22
4.1.12	<i>Business System</i> .....	4-23
4.1.13	Kesimpulan Analisis .....	4-24
4.2	Perancangan .....	4-25
4.2.1	Definisi Sistem Informasi Kantin .....	4-25
4.2.2	Hierarki Proses Sistem <i>Required</i> .....	4-25
4.2.3	Ruang Lingkup Sistem Target .....	4-30
4.2.4	Identifikasi <i>External Entity</i> .....	4-31
4.2.5	Identifikasi Pelaku Sistem .....	4-31
4.1.7	<i>Data Flow Diagram (DFD) Required</i> .....	4-32
4.1.8	<i>Input / Output Description</i> .....	4-44
4.3	<i>Develop Required Data Model</i> .....	4-44
4.3.1	Penetapan <i>Logical Data Structure</i> .....	4-45
4.2.2	<i>Entity Description (ETTD)</i> .....	4-46
4.4	<i>Drive System Function</i> .....	4-47
4.4.1	<i>Function Classification</i> .....	4-47
4.4.2	<i>Function and Event Description</i> .....	4-48
4.4.3	<i>User Role and Function Matrix</i> .....	4-48
4.4.4	<i>Event and Entity Matrix</i> .....	4-49
4.4.5	<i>Entity Life History (ELH)</i> .....	4-49
4.4.6	<i>I/O Structure Dialogue</i> .....	4-50
4.4.7	<i>Prototype Pathway</i> .....	4-51
4.4.8	<i>Screenshot Purwarupa</i> .....	4-52

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	5-1
5.1 Kesimpulan .....	5-1
5.2 Saran.....	5-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR ISTILAH

Berikut dibawah ini adalah istilah – istilah yang terdapat didalam laporan perancangan sistem informasi Kantin.

No	Nama Istilah	Deskripsi
1.	WR	Wakil Rektor
2.	SPMI	Satuan Peminjaman Mutu Internal
3.	SPM	Satuan Peminjaman Mutu
4.	SPI	Satuan Pengawasan Internal
5.	HAKI	Hak Atas Kekayaan Intelektual
6.	SPTIK	Satuan Pengelola Teknologi Informasi dan Komunikasi
7.	P3AI	Pusat Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Intruksional
8.	DKI	Divisi Kerjasama Internasional
9.	BAKEU	Biro Administrasi Keuangan
10.	BAUM	Biro Administrasi Umum
11.	BAA	Biro Administrasi Akademik
12.	BAK	Biro Administrasi Kemahasiswaan
13.	HUMAS	Hubungan Masyarakat
14.	PRODI	Program Studi
15.	LEMLIT	Lembaga Penelitian
16.	LPM	Lembaga Pengabdian Masyarakat
17.	LBS	Lembaga Budaya Sunda
18.	LP2SI	Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Syariah Islam
19.	UPT	Unit Pelaksana Teknis
20.	<i>Cross Selling</i>	<i>Cross Selling</i> adalah menjual produk dengan kategori yang berbeda.
21.	<i>Up Selling</i>	<i>Up Selling</i> adalah kegiatan menjual produk dengan kategori yang sama.

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	2-13
Tabel 3. 1 Skema Analisis .....	3-3
Tabel 3. 2 Analisis Masalah Solusi .....	3-6
Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Wawancara.....	4-1
Tabel 4. 2 Analisis Prosedur.....	4-4
Tabel 4. 3 Analisis Indikasi Masalah.....	4-4
Tabel 4. 4 Analisis Dokumen .....	4-5
Tabel 4. 5 Konsumen .....	4-6
Tabel 4. 6 Product and Services .....	4-6
Tabel 4. 7 Processes and Activity Sistem Informasi Kantin .....	4-7
Tabel 4. 8 Information Sistem Informasi Kantin .....	4-8
Tabel 4. 9 Deskripsi Hierarki Proses .....	4-9
Tabel 4. 10 Identifikasi Eksternal Entity .....	4-11
Tabel 4. 11 Identifikasi <i>Work System Framework</i> pada DFD Current Level 1.....	4-13
Tabel 4. 12 Identifikasi <i>Work System Framework</i> pada DFD Current Level 2 proses 1.....	4-15
Tabel 4. 13 Identifikasi <i>Work System Framework</i> pada DFD Current Level 2 proses 3.....	4-17
Tabel 4. 14 Fase CRM .....	4-19
Tabel 4. 15 Objektif Sistem.....	4-22
Tabel 4. 16 <i>Requirement Catalogue</i> Pencatatan Daftar Pesanan .....	4-23
Tabel 4. 17 <i>Business System</i> .....	4-23
Tabel 4. 18 Daftar Proses Sistem <i>Required</i> .....	4-26
Tabel 4. 19 Deskripsi <i>External Entity Required</i> .....	4-31
Tabel 4. 20 Deskripsi <i>Internal Entity Required</i> .....	4-32
Tabel 4. 21 <i>Input / Output Description</i> .....	4-44
Tabel 4. 22 Deskripsi Entitas .....	4-45
Tabel 4. 23 <i>Entity Description</i> Transaksi .....	4-46
Tabel 4. 24 <i>Function Classification</i> .....	4-47
Tabel 4. 25 <i>Function and Event Description</i> .....	4-48
Tabel 4. 26 <i>User Role and Function Matrix</i> .....	4-48
Tabel 4. 27 <i>Event and Entity Matrix</i> .....	4-49
Tabel 4. 28 <i>I/O Structure Description</i> Pemesanan .....	4-50
Tabel 4. 29 <i>Prototype Pathway</i> Pemesanan Makanan.....	4-51
Tabel C- 1 <i>Requirement Catalogue</i> Pengecekan Ketersediaan Menu Makanan .....	C-1
Tabel C- 2 <i>Requirement Catalogue</i> Pengecekan Lokasi Pemesan.....	C-1
Tabel C- 3 <i>Requirement Catalogue</i> Pencatatan Status Pembuatan Pesanan .....	C-2
Tabel C- 4 <i>Requirement Catalogue</i> Pencatatan Kritik dan Saran .....	C-2

Tabel C- 5 <i>Requirement Catalogue</i> Penghitungan Total Harga Pesanan.....	C-3
Tabel C- 6 <i>Requirement Catalogue</i> Konfirmasi Persetujuan Pesanan .....	C-3
Tabel C- 7 <i>Requirement Catalogue</i> Pengecekan Bukti Pemesanan.....	C-4
Tabel C- 8 <i>Requirement Catalogue</i> Pencatatan Transaksi Pembayaran .....	C-4
Tabel C- 9 <i>Requirement Catalogue</i> Pencetakan Bukti Transaksi Pembayaran.....	C-5
Tabel C- 10 <i>Requirement Catalogue</i> Pelaporan Hasil Penjualan.....	C-5
Tabel D- 1 Kamus data.....	D-1
Tabel E- 1 <i>Entity Description</i> Konsumen.....	E-1
Tabel E- 2 <i>Entity Description</i> Menu.....	E-1
Tabel E- 3 <i>Entity Description</i> Penjual .....	E-1
Tabel E- 4 <i>Entity Description</i> Promo .....	E-2
Tabel E- 5 <i>Entity Description</i> Penilaian Layanan.....	E-2
Tabel G- 1 <i>I/O Structure</i> Pembuatan Pesanan .....	G-1
Tabel G- 2 <i>I/O Structure</i> Description Pembayaran Pesanan.....	G-2
Tabel H- 1 <i>Prototype Pathway</i> Pembuatan Pesanan Konsumen.....	H-1
Tabel H- 2 <i>Prototype Pathway</i> Pembuatan Pesanan Penjual .....	H-2
Tabel H- 3 <i>Prototype Pathway</i> Pembayaran Pesanan Konsumen.....	H-3
Tabel H- 4 <i>Prototype Pathway</i> Pembayaran Pesanan Kasir .....	H-4



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
Gambar 2. 1 Peta Konsep .....	2-1
Gambar 2. 2 Definisi Sistem Informasi [ALT02].....	2-3
Gambar 2. 3 <i>Work System Framework</i> [ALT13].....	2-7
Gambar 2. 4 Fase - Fase CRM [OBR10].....	2-9
Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian (1) .....	3-1
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian (2) .....	3-2
Gambar 3. 3 Peta Analisis .....	3-3
Gambar 3. 4 Diagram Fishbone.....	3-5
Gambar 3. 5 Kerangka Pemikiran Teoritis .....	3-8
Gambar 3. 6 Struktur Organisasi UNPAS .....	3-9
Gambar 4. 1 <i>Workflow Current System</i> .....	4-3
Gambar 4. 2 Hierarki Proses .....	4-10
Gambar 4. 3 Lingkup Sistem <i>Current System</i> .....	4-10
Gambar 4. 4 DFD <i>Current System</i> level 1 .....	4-12
Gambar 4. 5 DFD <i>Current System</i> Level 2 Proses Pemesanan Makanan .....	4-14
Gambar 4. 6 DFD <i>Current System</i> Level 2 Proses Pembayaran Pesanan .....	4-16
Gambar 4. 7 konsumen Kantin .....	4-18
Gambar 4. 8 Struktur Proses Sistem <i>Required</i> .....	4-28
Gambar 4. 9 Diagram Konteks <i>Required</i> Sistem Informasi Kantin.....	4-31
Gambar 4. 10 DFD <i>Required</i> Level 1 Sistem Informasi Kantin .....	4-34
Gambar 4. 11 DFD <i>Required</i> Level 2 proses 1 Pemesanan Makanan .....	4-36
Gambar 4. 12 DFD <i>Required</i> level 2 proses 2 Pembuatan Pesanan.....	4-38
Gambar 4. 13 DFD <i>Required</i> Level 2 Proses 3 Pembayaran Pesanan .....	4-41
Gambar 4. 14 DFD <i>Required</i> Level 2 Proses 3 Pengelolaan Kuesioner .....	4-43
Gambar 4. 15 <i>Logical Data Structure</i> (LDS) .....	4-45
Gambar 4. 16 <i>Entity Life History</i> Transaksi .....	4-49
Gambar 4. 17 <i>I/O Structure</i> Pemesanan Makanan.....	4-50
Gambar 4. 18 <i>Screenshot</i> Purwarupa Pesanan Makanan .....	4-52
Gambar A- 1 Surat Izin Penelitian .....	A-1
Gambar B- 1 Berita Acara Wawancara .....	B-1
Gambar B- 2 Berita Acara Wawancara .....	B-2
Gambar B- 3 Berita Acara Wawancara .....	B-3
Gambar B- 4 Berita Acara Wawancara .....	B-4
Gambar B- 5 Berita Acara Wawancara .....	B-5
Gambar B- 6 Berita Acara Wawancara .....	B-6

Gambar B- 7 Berita Acara Wawancara .....	B-7
Gambar B- 8 Berita Acara Wawancara .....	B-9
Gambar B- 9 Berita Acara Wawancara .....	B-10
Gambar B- 10 Berita Acara Wawancara .....	B-11
Gambar B- 11 Berita Acara Wawancara .....	B-12
Gambar B- 12 Berita Acara Wawancara .....	B-13
Gambar B- 13 Berita Acara Wawancara .....	B-14
Gambar F- 1 <i>Entity Life History</i> Promo .....	F-1
Gambar F- 2 <i>Entity Life History</i> Penjual .....	F-1
Gambar F- 3 <i>Entity Life History</i> Menu.....	F-2
Gambar F- 4 <i>Entity Life History</i> Konsumen.....	F-2
Gambar G- 1 <i>I/O Structure</i> Pembuatan Pesanan .....	G-1
Gambar G- 2 <i>I/O Structure</i> Pembayaran Pesanan .....	G-2
Gambar I- 1 <i>Screenshot</i> Purwarupa Login .....	I-1
Gambar I- 2 <i>Screenshot</i> Purwarupa Menu Makanan dan Minuman .....	I-2
Gambar I- 3 <i>Screenshot</i> Purwarupa Rekomendasi Menu .....	I-3
Gambar I- 4 <i>Screenshot</i> Purwarupa Menu Terbaru .....	I-4
Gambar I- 5 <i>Screenshot</i> Purwarupa Menu Promo .....	I-4
Gambar I- 6 <i>Screenshot</i> Purwarupa Bukti Pesanan .....	I-5
Gambar I- 7 <i>Screenshot</i> Purwarupa Pembuatan Pesanan .....	I-5
Gambar I- 8 <i>Screenshot</i> Purwarupa Permintaan Pembayaran Pesanan.....	I-6
Gambar I- 9 <i>Screenshot</i> Purwarupa identitas Konsumen.....	I-7
Gambar I- 10 <i>Screenshot</i> Purwarupa Daftar Pemesan.....	I-7
Gambar I- 11 <i>Screenshot</i> Purwarupa Pengelolaan menu .....	I-8
Gambar I- 12 <i>Screenshot</i> Purwarupa Rekapitulasi Penjualan.....	I-8
Gambar I- 13 <i>Screenshot</i> Purwarupa Pengecekan Bukti Pesanan.....	I-9
Gambar I- 14 <i>Screenshot</i> purwarupa Bukti Pemesanan.....	I-9
Gambar I- 15 <i>Screenshot</i> Purwarupa Pembayaran pesanan.....	I-10
Gambar I- 16 <i>Screenshot</i> Purwarupa Bukti Pembayaran.....	I-10
Gambar I- 17 <i>Screenshot</i> Purwarupa Rekapitulasi Pembayaran.....	I-11
Gambar J- 1 Masuk Kantin .....	J-1
Gambar J- 2 Stand Penjual .....	J-1
Gambar J- 3 Tempat Makan 1 .....	J-2
Gambar J- 4 Tempat Makan 2 .....	J-2
Gambar J- 5 Tempat Makan 3 .....	J-3
Gambar J- 6 Tempat Pembuatan Pesanan .....	J-3




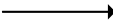
## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DOKUMEN SURAT IZIN PENELITIAN .....	A-1
LAMPIRAN B DOKUMEN BERITA ACARA WAWANCARA .....	B-1
LAMPIRAN C <i>REQUIREMENT CATALOGUE</i> .....	C-1
LAMPIRAN D KAMUS DATA.....	D-1
LAMPIRAN E ENTITY DESCRIPTION (ETTD).....	E-1
LAMPIRAN F ENTITY LIFE HISTORY (ELH).....	F-1
LAMPIRAN G I/O STRUCTURE DIALOGUE .....	G-1
LAMPIRAN H <i>PROTOTYPE PATHWAY</i> .....	H-1
LAMPIRAN I <i>SCREENSHOOT</i> PURWARUPA.....	I-1
LAMPIRAN J FAKTA TEMPAT PENELITIAN.....	J-1

## DAFTAR SIMBOL




### 1. *Workflow*

Dibawah ini adalah tabel deskripsi dari simbol – simbol yang digunakan dalam penggambaran *workflow*.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Konsumen	Digunakan untuk menggambarkan konsumen yang melakukan pemesanan dan pembayaran pesanan makanan di kantin.
2.		Penjual	Digunakan untuk menggambarkan penjual yang melakukan pelayanan pemesanan dan pembayaran pesanan makanan di kantin.
3.		Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan dokumen dalam bentuk fisik yang terdapat dalam sistem.
4.		Alur Kerja	Digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari sistem informasi kantin saat ini.


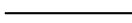
### 2. *Diagram Konteks*

Dibawah ini adalah tabel deskripsi dari simbol – simbol yang digunakan dalam penggambaran diagram konteks.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Proses	Digunakan untuk menggambarkan batasan sistem dengan lingkungan sekitarnya
2.		<i>External Entity</i>	Digunakan untuk menggambarkan apapun atau siapapun yang berinteraksi dengan sistem, baik memberikan informasi kepada sistem ataupun menerima informasi dari sistem.
3.		Aliran data	Digunakan untuk menggambarkan aliran data atau informasi yang mengalir ke dalam maupun keluar sistem.

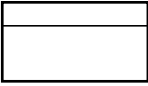
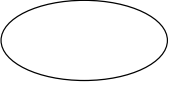


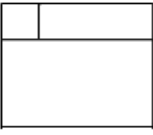
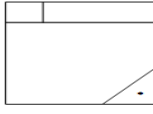
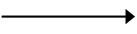
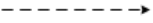
### 3. *Struktur Proses*

Dibawah ini adalah tabel deskripsi dari simbol – simbol yang digunakan dalam penggambaran struktur proses.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Proses	Digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk proses bisnis yang spesifik, bisa berupa manual maupun terkomputerisasi.
2.		Hubungan	Digunakan untuk menggambarkan proses satu dengan proses yang lainnya maupun dengan turumanya.

### 4. *Data Flow Diagram (DFD)*

Dibawah ini adalah tabel deskripsi dari simbol – simbol yang digunakan dalam penggambaran *Data Flow Diagram (DFD)* dapat dilihat pada halaman xiii.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Boundaries</i>	Digunakan untuk menggambarkan batasan sistem dengan lingkungan sekitarnya.
2.		<i>External Entity</i>	Digunakan untuk menggambarkan orang, organisasi, alat / mesin atau sistem yang berinteraksi dengan sistem, baik memberikan informasi kepada sistem ataupun menerima informasi dari sistem.
3.		<i>Duplicate External Entity</i>	Digunakan untuk menggambarkan pelaku diluar sistem yang berinteraksi dengan sistem baik berperan sebagai pemberi data maupun sebagai penerima informasi.
4.		<i>Data store</i>	Digunakan untuk menjelaskan tempat dimana informasi disimpan.
5.		Proses	Digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk proses bisnis yang spesifik, bisa berupa manual maupun terkomputerisasi.
6.		Proses level terbawah	Digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk proses bisnis yang sudah tidak lagi memiliki turunan ataupun tidak terdapat lagi proses didalamnya.
7.		Aliran data	Digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir didalam sistem.
8.		Aliran data	Digunakan untuk menggambarkan aliran data atau relasi yang menghubungkan antara entitas internal dengan entitas eksternal.