

**ANALISIS RANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE DALAM
MENINGKATKAN PENJUALAN DI SARANG SNACK
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

- | | NIM | NAMA |
|----|------------|------------------------|
| 1. | 1711500095 | Andika Yurfanzah Putra |
| 2. | 1711500105 | Ade Saputra |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020/2021**

**ANALISIS RANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE DALAM
MENINGKATKAN PENJUALAN DI SARANG SNACK
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

- | | NIM | NAMA |
|----|------------|------------------------|
| 1. | 1711500095 | Andika Yurfanzah Putra |
| 2. | 1711500105 | Ade Saputra |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020/2021**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

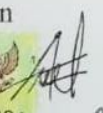
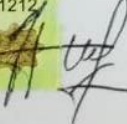
Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 1711500095
Nama : Andika Yurfanzah Putra
2. NIM : 1711500105
Nama : Ade Saputra

Judul KP : Analisis Rancangan Aplikasi *E-Commerce* Dalam Meningkatkan Penjualan di Sarang Snack Pangkalpinang Berbasis Android

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 01 Januari 2021

- | Nama | Tanda Tangan |
|---------------------------|---|
| 1. Andika Yurfanzah Putra |  |
| 2. Ade Saputra |  |





INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMALUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK


Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : Analisis Rancangan Aplikasi *E-Commerce* Dalam Meningkatkan Penjualan di Sarang Snack Pangkalpinang Berbasis Android

	NIM	NAMA
1.	1711500095	Andika Yurfanzah Putra
2.	1711500105	Ade Saputra


Pangkalpinang, Desember 2020

Menyetujui,

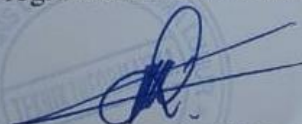
Pembimbing KP,


Tri Sugihartono, M.Kom
NIDN 0224129301

Pembimbing Lapangan,


Gilang Febrianza W, S.Kom

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Chandra Kirana, M.Kom
NIDN 0228108501

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Andika Yurfanzah Putra (1711500095)
2. Ade Saputra (1711500105)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **Juni 2020** sampai dengan **29 Desember 2020** dengan baik.

Nama Instansi : Sarang Snack Pangkalpinang

Alamat : Jalan Abdul Adari No.280 (Jalan Balai Dekat Warning)

Pembimbing Praktek

Tanggal, 29 Desember 2020


SARANG
SNACK
(Gilang Febrianza, S.Kom)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kuliah praktek yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika ISB ATMA LUHUR.

Kami menyadari bahwa laporan kuliah praktek ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan YME yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M. Sc., selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Tri Sugihartono, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
8. Bapak Gilang dan Team selaku Pembimbing Lapangan.
9. Keluarga tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus meyelesaikan laporan ini.
10. Saudara dan sahabat-sahabat kami terutama teman-teman angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan da selalu mencurahkan rahmatnya, Amin.

Pangkalpinang, Desember 2020

Penulis

ABSTRAK

Sarang Snack adalah usaha yang bergerak di bidang penjualan berbagai macam makanan ringan yang ada di Bangka Belitung. Sarang Snack mendistribusikan Snack-Snacknya ke Cafe, Toko, Warung makan dan lain-lain. Sistem pengolahan data yang terjadi masih menggunakan sistem manual atau pencatatan menggunakan buku sebagai media pengolahan datanya, sehingga sering menimbulkan kesulitan dalam pencarian data, seperti data barang masuk, data penjualan, data seller dan data transaksi yang terjadi. Saat ini Owner mengelola secara manual, dimana pemilik akan bergiliran mendatangi toko untuk memeriksa laporan persediaan barang dan keuangan. Sering juga Owner jika membutuhkan suatu barang harus mengecek satu persatu persediaan barang di seluruh toko mitra. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode *waterfall* dan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat bantu pemodelan sistem. Pembangunan aplikasi berbasis *mobile* pada platform android adalah suatu solusi untuk menyelesaikan berbagai permasalahan di atas guna mencapai efektifitas maupun efisiensi Sarang Snack Pangkalpinang.

Kata Kunci : Android, *E-Commerce*, *mobile*, *waterfall*, UML



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Definisi Model Waterfall.....	8
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	9
2.3 Definisi Tools Pengembangan Sistem.....	10
2.4 Teori Pendukung	12
2.4.1 M-Commerce	12

2.4.2	Android.....	13
2.4.3	Android Studio	13
2.4.4	Codeigniter	14
2.4.5	MySQL.....	14
BAB III ORGANISASI		17
3.1	Profil Sarang Snack Pangkalpinang	17
3.2	Struktur Organisasi.....	18
3.3	Pembagian Tugas dan Wewenang.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Analisis Masalah	20
4.2	Analisis Kebutuhan	20
4.2.1	Analisis Sistem Berjalan	23
4.3	Perancangan Sistem.....	24
4.3.1	Identifikasi Sistem Usulan	24
4.3.2	Rancangan Sistem	25
4.3.2.1	Usecase Diagram.....	25
4.3.2.2	Activity Diagram.....	31
4.3.2.3	Sequence Diagram.....	37
4.3.2.4	Class Diagram	47
4.3.2.5	Spesifikasi Basis Data	47
4.3.3	Rancangan Layar.....	51
4.3.3.1	Rancangan Layar Andoid.....	51
4.3.3.2	Rancangan Layar Web	68
BAB V PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sajian Sederhana Konsep Waterfall.....	8
Gambar 3.1 Tampak Depan Sarang Snack	17
Gambar 3.2 Lokasi Sarang Snack Pangkalpinang	17
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Sarang Snack Pangkalpinang.....	18
Gambar 4.1 Usecase Diagram.....	21
Gambar 4.2 Activity Diagram Sistem Berjalan	24
Gambar 4.3 Usecase Diagram Admin (User Web Server)	26
Gambar 4.4 Usecase Diagram Konsumen (User Android).....	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Login	32
Gambar 4.6 Activity Diagram Register	33
Gambar 4.7 Activity Diagram Pilih Produk.....	34
Gambar 4.8 Activity Diagram Buat Pesanan	35
Gambar 4.9 Activity Diagram Proses Pemesanan (Admin).....	36
Gambar 4.10 Sequence Diagram Register	37
Gambar 4.12 Sequence Diagram Login	38
Gambar 4.13 Sequence Diagram Pilih Barang	39
Gambar 4.14 Sequence Diagram Keranjang Belanja.....	40
Gambar 4.15 Sequence Diagram Pesanan dan Upload Pembayaran	41
Gambar 4.16 Sequence Diagram Akun Saya.....	42
Gambar 4.17 Sequence Diagram Logout	43
Gambar 4.18 Sequence Diagram LoginSequence Diagram Data Produk.....	44
Gambar 4.19 Sequence Diagram Data Produk	44
Gambar 4.20 Sequence Diagram Data Konsumen.....	45
Gambar 4.21 Sequence Diagram Data Pesanan.....	45
Gambar 4.22 Sequence Diagram Logout	46

Gambar 4.23 Class Diagram	47
Gambar 4.24 Rancangan Layar SplashScreen	51
Gambar 4.25 Rancangan Layar Login	52
Gambar 4.26 Rancangan Layar Register	53
Gambar 4.27 Rancangan Layar Halaman Utama.....	54
Gambar 4.28 Rancangan Layar Detail Produk	55
Gambar 4.29 Rancangan Layar Dialog Beli	56
Gambar 4.30 Rancangan Layar Keranjang	57
Gambar 4.31 Rancangan Layar Checkout	58
Gambar 4.32 Rancangan Layar Invoice.....	59
Gambar 4.33 Rancangan Layar Transaksi	60
Gambar 4.34 Rancangan Layar Detail Pesanan.....	61
Gambar 4.35 Rancangan Layar Pembayaran	62
Gambar 4.36 Rancangan Layar Akun Saya	63
Gambar 4.37 Rancangan Layar Ubah Gambar	64
Gambar 4.38 Rancangan Layar Ubah Data.....	65
Gambar 4.39 Rancangan Layar Ubah Password.....	66
Gambar 4.40 Rancangan Layar Logout	67
Gambar 4.41 Rancangan Layar Login	68
Gambar 4.42 Rancangan Layar Dashboard	68
Gambar 4.43 Rancangan Layar Konsumen	69
Gambar 4.44 Rancangan Layar Data Produk.....	69
Gambar 4.45 Rancangan Layar Tambah Produk	70
Gambar 4.46 Rancangan Layar Ubah Produk.....	70
Gambar 4.47 Rancangan Layar Data Transaksi.....	71
Gambar 4.48 Rancangan Layar Detail Pembayaran	71
Gambar 4.49 Rancangan Layar Ubah Status	72
Gambar 4.50 Rancangan Layar Logout	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Smartphone	22
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras Komputer	22
Tabel 4.3 Analisa Kebutuhan Software	22
Tabel 4.4 Analisa Kebutuhan Pengguna	23
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi Use Case Login.....	26
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi Use Case Entry Data Barang	27
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi Use Case Lihat Data Pelanggan.....	27
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi Use Case Lihat Data Pesanan	27
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi Use Case Lihat Data Pengiriman.....	28
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi Use Case Register	29
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi Use Case Login.....	29
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi Use Case Lihat Barang	29
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi Use Case Cek Keranjang Belanja.....	30
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi Use Case Entry Pembayaran.....	30
Tabel 4.15 Tabel Deskripsi Use Case Lihat Status Pesanan.....	31
Tabel 4.16 Spesifikasi Basisdata users.....	48
Tabel 4.17 Spesifikasi Basisdata produk	48
Tabel 4.18 Spesifikasi Basisdata transaksi.....	49
Tabel 4.19 Spesifikasi Basisdata detailtransaksi.....	50
Tabel 4.20 Spesifikasi Basisdata pembayaran	50

DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*

a. *Start Point*



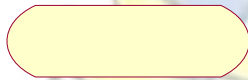
Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. *End Point*



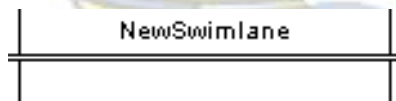
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. *Activity*



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. *Swimlane*



Menggambarkan pembagian atau pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. *Transition State*



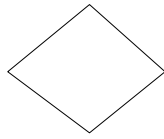
Menggambarkan hubungan antara dua *state*, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.

f. *Transition to self*



Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.

g. *Decision*



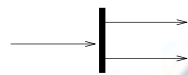
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. *State*



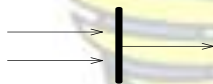
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. *Fork*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. *Join*



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. *Black Hole Activities*



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

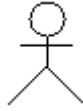
l. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).

b. Use case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

c. Association



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. Sequence Diagram

a. Actor



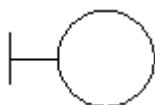
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem.

d. *Control*



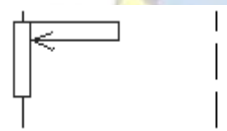
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. *Object Messagee*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. *Message to self*



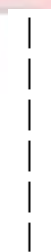
Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. *Return Message*



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. *Object*



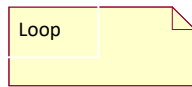
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. *Message*



Menggambarkan pengiriman pesan.

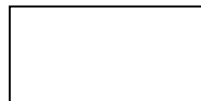
j. *Loop*



Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

5. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

a. *Entitas*



Merupakan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. *Relationship*



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.

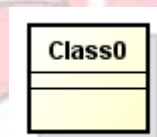
c. *Garis*



Menghubungkan entitas dengan relationship

6. **Simbol Class Diagram**

a. *Class*



Penggambaran dari *class name*, *atribute*, atau *property* atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*

b. *Asociation*



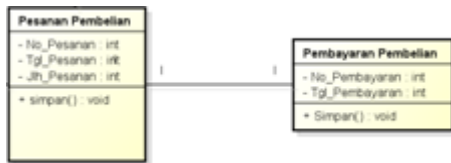
Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah

c. *Agregation*



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari objek lain.

d. *Multiplicity*



Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk objek-objek yang berpartisipasi



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Lembar Berita Acara Konsultasi	75
Lampiran II	Lembar Berita Acara Kunjungan Kerja Praktek.....	76
Lampiran III	Surat Riset.....	77

