

Rancang Bangun *Marketplace* Penjualan Jajanan dan Makanan di Lingkungan Kampus dan Mahasiswa (Studi Kasus Fakultas Teknik Unsoed)

Rista Afifah Umar^{*1}, Lasmedi Afuan², Arief Kelik³

^{1,2,3}Fakultas Teknik Jurusan Informatika, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia
Email: ¹rista.umar@mhs.unsoed.ac.id, ²lasmedi.afuan@unsoed.ac.id, ³ariekeliknugroho@gmail.com

Abstrak

Marketplace merupakan sebuah website atau aplikasi online yang memfasilitasi proses jual beli dari berbagai toko, dimana calon pembeli dan penjual bertemu untuk melakukan transaksi secara elektronis melalui media internet. Mahasiswa Fakultas Teknik banyak yang melakukan kegiatan kewirausahaan, hampir semua organisasi kemahasiswaan yang ada di Fakultas Teknik Unsoed memiliki bidang atau divisi khusus kewirausahaan. Penjualan dilakukan digedung perkuliahan menggunakan konsep kantin kejujuran dimana transaksi jual beli mengandalkan kejujuran pembeli dan pedagang hanya perlu menaruh produknya di meja kantin kejujuran, adapun masalah yang sering terjadi yaitu jumlah uang yang di peroleh pedagang tidak sesuai dengan hasil yang seharusnya. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian "Rancang Bangun *Marketplace* Penjualan Jajanan dan Makanan di Lingkungan Kampus dan Mahasiswa (Studi Kasus Fakultas Teknik Unsoed)" Tujuan dari Penelitian ini adalah merancang sistem penjualan berbasis web yang dapat mempermudah mahasiswa dan masyarakat sekitar kampus dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian, sehingga proses penjualan bisa dilakukan secara efisien dan meningkatkan nilai penjualan bagi para pedagang. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini bahasa pemrograman PHP native, basis data yang digunakan *MySQL*, dan metode pengujian yang digunakan *Blackbox* dan *Mean Opinion Score* (MOS). Hasil pengujian sistem berdasarkan pengujian MOS 82% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* membantu dalam proses transaksi jual beli produk, dan hasil pengujian sistem menggunakan *blackbox* sistem berjalan dengan baik sesuai ketentuan pengujian sistem.

Kata kunci: *Blackbox, Marketplace, Pedagang, Waterfall.*

Design And Build Marketplace For Sales And Food In A Campus And Student Environment (Case Study Of Unsoed Faculty Of Engineering)

Abstract

Marketplace is a website or online application that facilitates buying and selling processes from various stores, where prospective buyers and sellers meet to have transactions electronically via the internet. Students in The Faculty of Engineering also do entrepreneurial activities. Almost all student organizations in the Faculty of Engineering Jenderal Soedirman University have special fields or divisions of entrepreneurship. Sales are carried out in lecture buildings using the concept of an honesty canteen where buying and selling transactions rely on the honesty of buyers and traders only need to put their products on the honesty canteen table, as for the problem that often occurs, namely the amount of money earned by traders is not in accordance with the results it should be. Based on this, the researcher decided to make a study entitled "The Design and Build of The Marketplace Sales of Snacks and Food in Campus and Student Environment (Case Study of the Faculty of Engineering Jenderal Soedirman University)" using the PHP programming language, MySQL database used, and the waterfall development method. The purpose of this research is to design a web-based sales system that can help to make it easier for students and the community around the campus to have transactions, so that the sales process can be carried out efficiently and increase sales value for traders. The test method used by *Blackbox* and MOS (Mean Opinion Score) proves that 82% of the respondents stated that the *marketplace* system helps them in the process of buying and selling products and the results of system testing using the *blackbox* system run well in accordance with the system testing provisions.

Keywords: *Blackbox, Marketplace, Traders, Waterfall.*

1 PENDAHULUAN

Marketplace merupakan sebuah website atau aplikasi[1] online yang memfasilitasi proses jual beli dari berbagai toko, dimana calon pembeli dan penjual bertemu untuk melakukan transaksi secara elektronik melalui media internet[2]. *Marketplace*[3][4][5] dirancang untuk mengumpulkan pedagang dalam satu tempat diinternet, sehingga pembeli dapat mencari dan membandingkan suatu produk dari beberapa penjual. Di lingkungan kampus ada banyak pedagang, dimulai dari pedagang makanan, jajanan, toko alat tulis maupun jasa print, fotocopy, dan banyak toko lainnya yang dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa khususnya. Selain masyarakat sekitar kampus, mahasiswa juga banyak yang melakukan kegiatan kewirausahaan, hampir semua organisasi kemahasiswaan yang ada di Fakultas Teknik Unsoed memiliki bidang atau divisi khusus kewirausahaan, mahasiswa diluar organisasi juga banyak yang melakukan kegiatan berwirausaha.

Pada proses bisnis yang berjalan ada kendala yang cukup berpengaruh untuk transaksi jual beli[6] antara pedagang dan pembeli, salah satunya yaitu dari sisi pedagang khususnya mahasiswa, biasanya penjualan dilakukan di gedung perkuliahan menggunakan konsep kantin kejujuran dimana transaksi jual beli mengandalkan kejujuran pembeli dan pedagang hanya perlu menaruh produknya di meja kantin kejujuran, adapun masalah yang sering terjadi yaitu jumlah uang yang peroleh pedagang tidak sesuai dengan hasil yang seharusnya. Media sosial juga di manfaatkan oleh pedagang untuk memasarkan produknya hanya saja cakupan pemasaran produk kurang luas dikarenakan terbatas pada kenalan mereka saja. Kendala dari sisi pembeli khususnya mahasiswa yaitu pada kantin kejujuran, penukaran uang kembalian yang terkadang tidak ada, kotak untuk pembayaran tidak ada atau tidak diberi keterangan sehingga membuat pembeli bingung harus membayar pada kotak yang mana. Kendala di kantin kampus, saat melakukan pembelian tempatnya terbatas sehingga saat sedang penuh tidak kebagian tempat. Berdasarkan faktor-faktor tersebut penulis memutuskan untuk membuat judul penelitian “Rancang Bangun *Marketplace* Penjualan Jajanan dan Makanan Di Lingkungan Kampus dan Mahasiswa (Studi Kasus Fakultas Teknik Unsoed)” dengan harapan dapat mempermudah mahasiswa dan masyarakat sekitar dalam melakukan transaksi pembelian dan penjualan.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membuat aplikasi *marketplace* penjualan jajanan dan makanan yang sesuai dengan kebutuhan pedagang dan pembeli dilingkungan kampus dan mahasiswa?

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, dalam penelitian ini batasan masalahnya sebagai berikut:

- Sistem ini dibangun sebagai media informasi terkait dengan proses transaksi penjualan dan pembelian produk di lingkungan kampus, meliputi data toko, data produk yang dipasarkan, informasi pesanan, proses pembelian produk, dan proses transaksi pembayaran
- Sistem *marketplace* penjualan jajanan dan makanan dibuat berbasis Web.
- User pada sistem yaitu admin, pedagang, pembeli, kurir. Setiap user memiliki akun untuk mendapat hak akses terhadap sistem.
- Marketplace* yang dibuat khusus untuk pedagang dilingkungan kampus dan sasaran pemasaran untuk mahasiswa dan masyarakat sekitar kampus.
- Proses registrasi dan pengelolaan data user dilakukan oleh admin dan pengelolaan data toko dilakukan oleh user pedagang.
- User pembeli dapat melihat informasi toko dan produk yang dipasarkan, user pembeli dapat melakukan proses pembelian, dan melihat data pemesanan yang telah dilakukan.
- User kurir mendapat informasi pesanan produk yang perlu diantar dan memberikan konfirmasi status pengantaran pesanan.
- Proses transaksi pembayaran dilakukan secara Cash on delivery (COD) dan elektronik.
- Sistem Informasi ini dibuat dengan menggunakan PHP *Native*, perancangan sistem informasi ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).
- Sistem informasi ini menggunakan Apache sebagai web *server* dan MySQL sebagai DBMS
- Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, *Javascript*, dan CSS.

1.3. Tinjauan Pustaka

- Pengertian Sistem
Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan [7].
- Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem terdiri dari Komponen Sistem (*Components*), Batasan Sistem (*Boundary*), Lingkungan Luar Sistem (*Environment*), Penghubung Sistem (*Interface*), Masukan Sistem (*input*), Keluaran Sistem (*output*), Pengolah Sistem (*process*), Sasaran Sistem (*objective*) [8].

c. Marketplace

Marketplace menurut Opiida (2014), e-marketplace merupakan media online berbasis internet (*web-based*), sebagai tempat untuk melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli (*buyer*) dan penjual (*seller/supplier*) dengan model penjualan e-business. Pembeli dapat mencari penjual sebanyak mungkin sesuai kebutuhan dan kriteria, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi penjual, *e-marketplace* dapat digunakan untuk mengetahui konsumen yang membutuhkan produk atau jasa mereka [9].

d. Basisdata

Basis Data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, dan kombinasinya [10].

e. Sistem Basis Data

Sistem Basis Data merupakan basis data dengan para pemakai yang menggunakan basis data secara bersama-sama, personil yang merancang dan mengelola basis data, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola basis data, serta sistem computer yang mendukungnya [11].

Komponen penting basis data terdiri dari beberapa bagian yaitu: Data, *Hardware*, Sistem Operasi, Basis Data, *Database Management System* (DBMS), *User*, Aplikasi Lainnya [12].

f. *Database Management System* (DBMS)

DBMS adalah perangkat lunak yang menangani semua peengaksesan database[13]. DBMS mempunyai fungsi dapat mengolah dan mendefinisikan data,menangani permintaan dari pemakai untuk mengakses data,dan dapat memeriksa keamanan dan integritas data yang didefinisikan oleh Database Administrator (DBA) [13].

g. *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut [14].

h. *Diagram Entity Relationship* (ERD)

Entity Relationship diagram (ERD) adalah jenis pemodelan basis data berdasarkan fakta pada entitas dunia nyata dan hubungan diantara mereka [15]. ERD digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan pengembangan system.

i. WEB

WEB adalah salah satu aplikasi yang berisi dokumen–dokumen multimedia (text, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang di sebut browser [16].

j. *Cascading Style Sheet* (CSS)

CSS adalah bahasa yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagaimana suatu bahasa markup ditampilkan pada suatu media dimana bahasa markup ini salah satunya HTML, atau dengan kata lain CSS merupakan kumpulan kode yang digunakan untuk mendesain halaman website lebih menarik [17].

k. *JavaScript*

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang pemrosesannya dilakukan di sisi client. Karena berjalan disisi client, Javascript dapat dijalankan hanya menggunakan browser [18].

l. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP kepanjangan dari Hypertext Preprocessor itu bahasa pemrograman berbasis web. Jadi, PHP itu adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (*website, blog, atau aplikasi web*) [19].

m. MYSQL

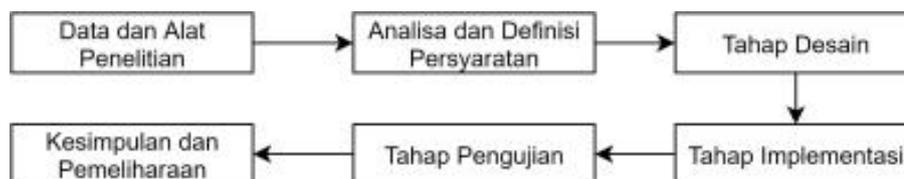
MySQL adalah sebuah database rasional. Database yang memiliki struktur rasional terdapat tabel terdiri kolom dan baris serta sebuah kolom untuk mendefinisikan jenis informasi apa yang haus disimpan [20].

n. Model Pengembangan *Waterfall*

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/ pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [21].

2 METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) dimana kemajuan atau perkembangan seperti air terjun yang mengalir ke bawah pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna (*requirement analisis*), *system design*, *implementation*, *integration and testing*, serta *maintenance*. Penelitian dilakukan dengan rincian alat bantu analisis dan bahan, materi dan urutan alur penelitian yang dibuat secara sistematis, sehingga dapat menjadi pedoman dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi dan melakukan perancangan Marketplace Penjualan Jajanan dan Makanan di Lingkungan Kampus dan Mahasiswa. Alat bantu analisis yang digunakan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), desain interface menggunakan Mockup, PHP, HTML, Javascript, CSS dan untuk basis data menggunakan MySQL. Bahan untuk penelitian yang digunakan data primer dari hasil wawancara. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan sistem. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan terkait sistem informasi yang akan di kembangkan. Tahap analisis ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan observasi untuk menyusun user requirement. Wawancara dilakukan kepada narasumber, yaitu Kiki Permatasari, Daniswara S, Aldo Martino R dan Nabila Khaerunisa selaku mahasiswa.

Sistem Marketplace Penjualan Jananan dan Makanan dilingkungan Kampus akan digunakan oleh 4 jenis pengguna:

1. Administrator
Administrator merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk mengelola sistem secara penuh. Administrator memiliki akses ke seluruh komponen yang ada dalam sistem.
2. Pedagang
Pedagang adalah pengguna yang memiliki hak akses untuk mengelola data toko dan produk seperti halnya pedagang pada umumnya yang mengelola tempat berdagangnya secara langsung. Masing-masing user pedagang memiliki akun toko sendiri pada sistem ini. User pedagang dapat melakukan pengelolaan data toko, menerima informasi pesanan, menerima konfirmasi pembayaran, menerima konfirmasi penerimaan dan menerima konfirmasi penerimaan produk.
3. Pembeli
Pembeli adalah user yang memiliki peran untuk melakukan transaksi pembeli produk pada toko milik user pedagang. User pembeli dapat melihat informasi data toko, melakukan registrasi akun, melakukan pemesanan produk, melihat data pesanan yang telah dilakukan (keranjang belanja), dan memberi konfirmasi status pembayaran.
4. Kurir
Kurir adalah user yang memiliki tugas utama untuk melakukan pengantaran pesanan kepada user pembeli. User kurir dapat melihat informasi data pesanan, menerima jadwal pengiriman dari user admin, memberi konfirmasi status pengantaran produk.

3.2. Tahap Desain

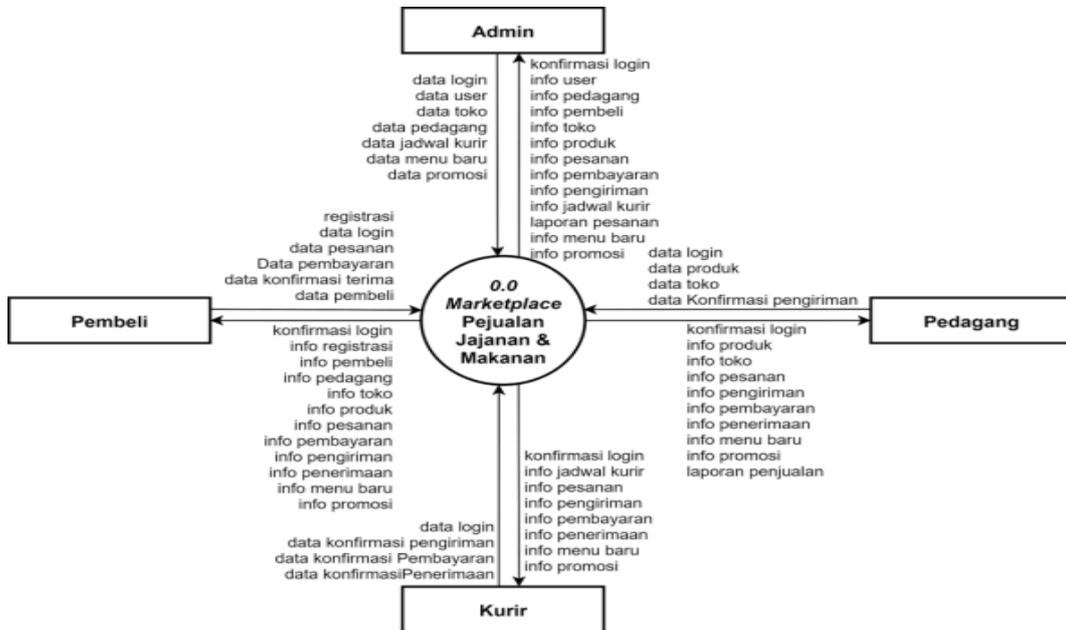
Tahap desain merupakan tahap kedua yang dilakukan ketika tahap analisis sudah selesai dilakukan. Tahap desain pada Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan digunakan beberapa diagram dan tabel yang digunakan untuk menjelaskan aplikasi yang akan dibuat yaitu Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, dan perancangan Tabel

- a. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang biasa dipakai untuk menggambarkan proses, fungsi, dan jalannya data atau informasi dalam sistem. Data Flow Diagram dalam penelitian ini terdiri dari 3 level yaitu Diagram Level 0 atau Konteks Diagram, Diagram Level 1, dan Diagram Level 2.

i. DFD Level 0

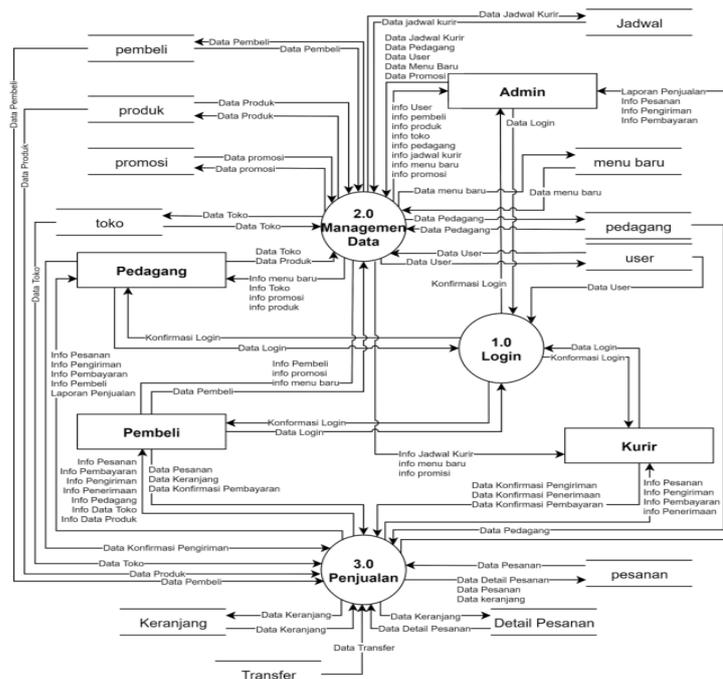
Diagram level 0 (diagram konteks) pada Gambar 2 menggambarkan garis besar jalannya data atau informasi secara keseluruhan kepada user terkait seperti Admin, Pedagang, Pembeli dan Kurir.



Gambar 2. DFD Level 0

ii. DFD Level 1

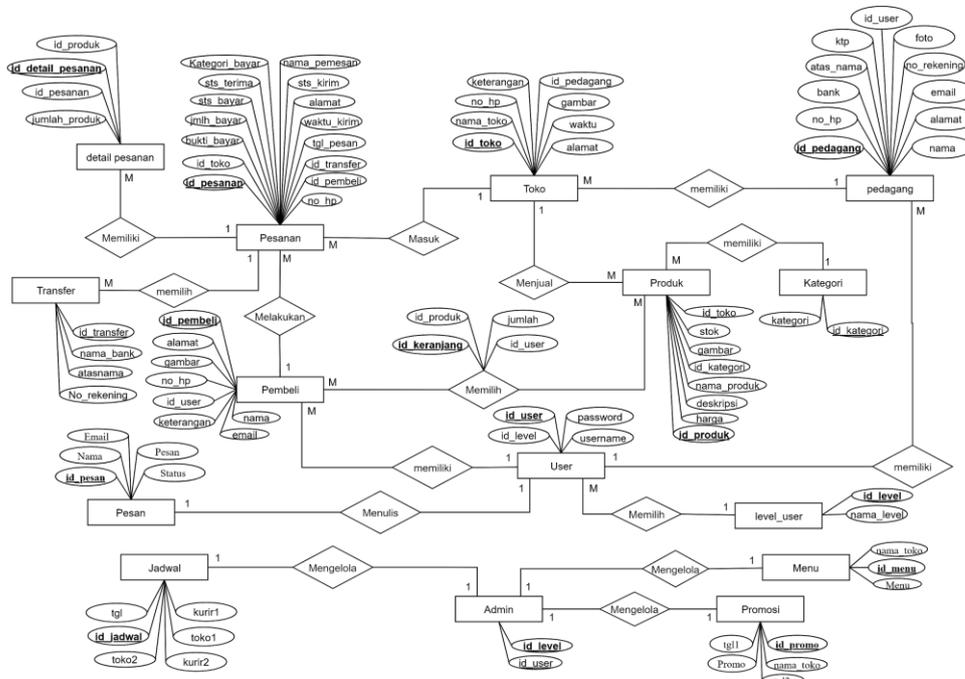
DFD Level 1 merupakan penjabaran dari DFD Level 0 (Diagram Konteks). DFD Level 1 pada Gambar 3 digambarkan secara rinci dari kerja sistem dengan membagi sistem menjadi beberapa proses yang saling berkaitan.



Gambar 3. DFD Level 1

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan diagram yang menjelaskan hubungan antara entitas yang ada pada sistem ini. ERD pada Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan akan di jelaskan pada Gambar 4. Terdapat 15 entitas yang saling berhubungan yaitu User, Level User, Pedagang, Pembeli, Produk, Detail Produk, Toko, Pesanan, detail pesanan, transfer, Jadwal, Pesan, Promosi, MenuBaru, Keranjang.



Gambar 4. ERD

c. Perancangan Tabel

Perancangan tabel yang ada pada basis data yang digunakan pada Sistem Marketplace Penjualan Jajanan dan Makanan dilingkungan Kampus dan Mahasiswa yaitu tabel produk, table pedagang, tabel pembeli, tabel pesanan. Tabel tersebut ditunjukkan pada Table 1 sampai dengan Tabel 4.

Tabel 1. Produk

Nama	Type
Id_produk	Int (4)
Id_toko	Int (11)
Id_kategori	Int (11)
Nama_produk	Varchar (100)
Harga	Varchar (30)
Deskripsi	Text
Stok	Enum ('Habis', 'Tersedia')

Tabel 2. Pedagang

Nama	Type
Id_pedagang	Int (11)
Id_user	Int (11)
Nama	Varchar (25)
No_ktp	Varchar (20)
Alamat	Varchar (50)
No_hp	Varchar (15)
Email	Varchar (30)
Bank	Varchar (25)

Tabel 3. Pembeli

Nama	Type
id_pembeli	Int (4)
Id_user	Int (11)
Nama	Varchar (25)
Alamat	Varchar (50)
Email	Varchar (30)
No HP	Varchar (15)
Keterangan	Text
Foto	Varchar (100)

Tabel 4. Pesanan

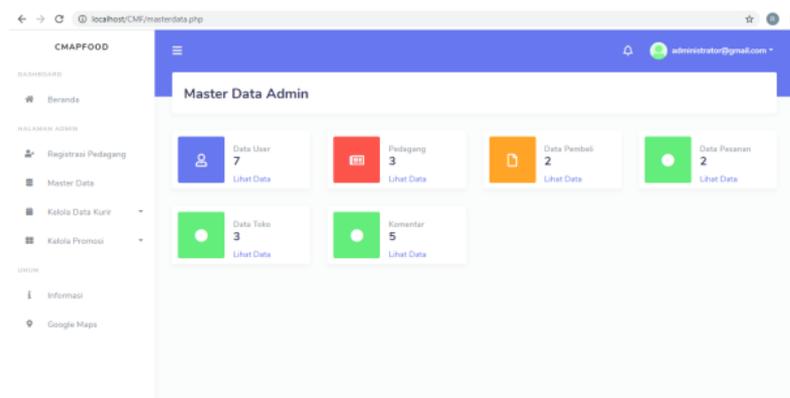
Nama	Type
id_pesanan	Int (4)
id_user	Int (4)
id_toko	Int (4)
Namapemesan	Varchar (50)
tgl_pesan	Date
jmlh_bayar	Double
kategori_bayar	Enum ('COD', 'TRANSFER')
status_bayar	Enum ('Belum', 'Selesai')
status_kirim	Enum ('Menunggu', 'Siap Kirim', 'Dikirim')
status_terima	Enum ('Menunggu', 'Diterima')
tgl_kirim	Date
Waktu	Time
Alamat	Varchar (100)
no_hp	Varchar (52)
bukti_bayar	Text
id_transfer	Int (11)

3.3. Hasil Penelitian

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk antarmuka (*interface*) dari sistem yang akan dikembangkan. Desain ini akan menjadi dasar dalam perancangan dan pengembangan sistem agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan pengguna.

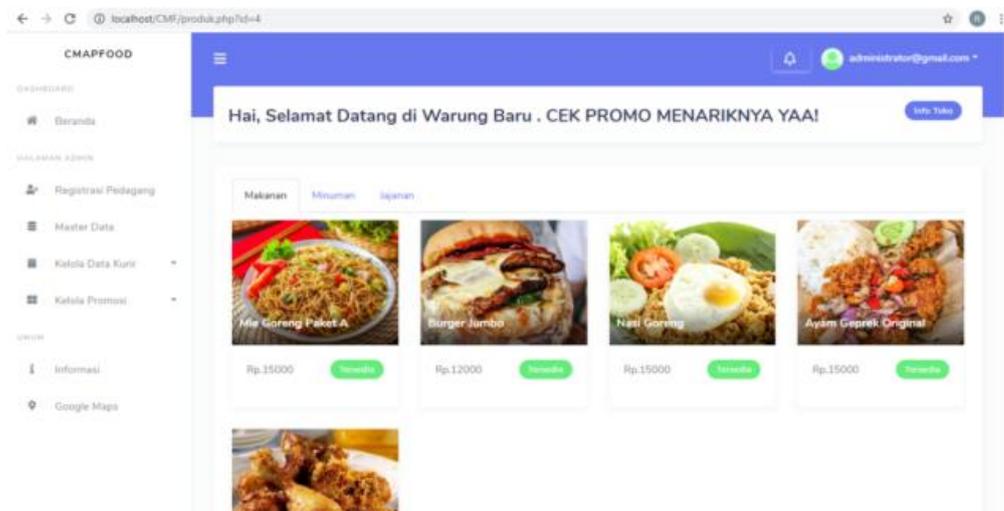
a. Tampilan Halaman Masterdata Admin

Halaman masterdata admin berisi informasi tabel yang dikelola oleh admin dan semua tabel yang berhubungan dengan admin. Admin dapat melihat informasi jumlah data pada tabel-tabel tersebut. Halaman masterdata admin dapat mengakses data table data user, pedagang, pembeli, pesanan, toko dan data komentar. Tampilan Halaman Masterdata Admin ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Masterdata Admin

b. Tampilan Halaman Produk

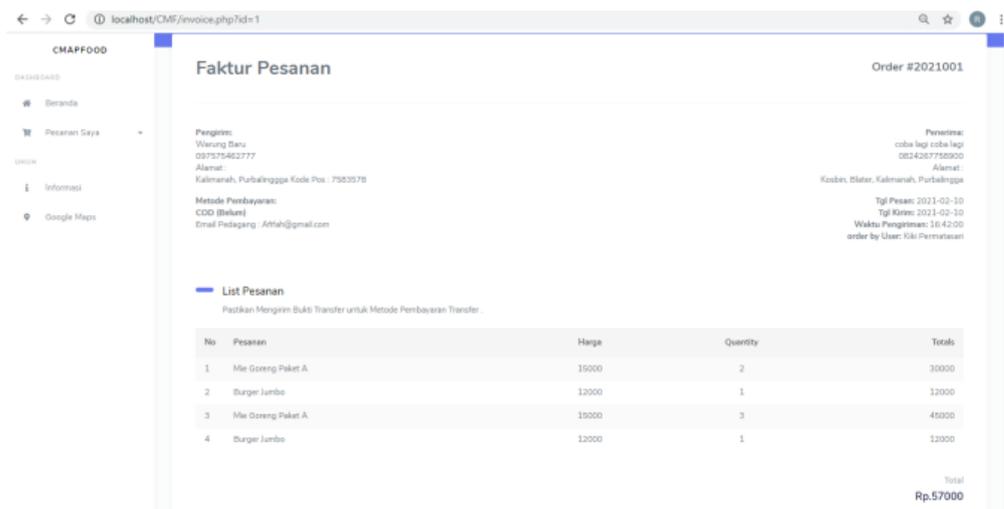


Gambar 6. Halaman Produk

Halaman produk toko menampilkan semua produk yang dimiliki oleh toko. Halaman produk toko berisi data produk milik toko. Saat memilih membuka halaman toko maka selanjutnya menampilkan halaman produk dengan menampilkan gambar produk, nama, harga dan stok produk. Produk ditampilkan berdasarkan kategori produk. Tampilan Halaman Beranda Admin ditunjukkan pada Gambar 6.

c. Tampilan Halaman Invoice

Halaman Invoice Pesanan User Pembeli menampilkan data pesanan yang telah dilakukan, berupa data produk yang di pesan, data alamat pesanan, total pembayaran dan data pembayaran. Halaman Invoice juga berisi informasi pesanan, dari halaman ini dapat diketahui data pengirim, data penerima, data pesanan, metode pembayaran, tanggal kirim, tanggal pesan, dan waktu pengiriman sehingga mempermudah semua user dalam mengetahui data pesanan. Tampilan halaman invoice ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Invoice

3.1 Tahap Pengujian

a. Pengujian Blackbox

Tahap Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode BlackBox Testing. Blackbox Testing merupakan suatu model atau metode pengujian perangkat lunak yang difokuskan pada fungsionalitas dari perangkat lunak yang diuji. Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web ini sudah dilakukan pengujian pada fungsi operasionalnya. Adapun rencana pengujiannya diuraikan pada Tabel 5.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox*

Proses	Detail Pengujian	Hasil Pengujian
Proses Login	Dapat melakukan login	Diterima/sesuai
Kelola Data User	Menampilkan data user	Diterima/sesuai
	Menambah data user	
	Mengubah data user	
	Menghapus data user	
Kelola Data Pedagang	Menampilkan data pedagang	Diterima/sesuai
	Menambah data pedagang	
	Mengubah data pedagang	
	Menghapus data pedagang	
Kelola Data Produk	Menampilkan data produk milik pedagang terkait	Diterima/sesuai
	Menambah data produk	
	Mengubah data produk	
	Menghapus data produk	
Registrasi Pembeli	Menampilkan data pembeli	Diterima/sesuai
	Menambah data pembeli	
	Mengubah data pembeli	
Kelola Data Jadwal Kurir	Menghapus data pembeli	Diterima/sesuai
	Menampilkan data jadwal	
	Menambah data jadwal	
	Mengubah data jadwal	
Kelola Data Toko	Menghapus data jadwal	Diterima/sesuai
	Menampilkan data toko	
	Menambah data toko	
	Mengubah data toko	
Proses Keranjang (Pembeli)	Menghapus data toko	Diterima/sesuai
	Tambah produk pada keranjang	
	Menampilkan data produk pada keranjang	
	Menghapus data produk pada keranjang	
Proses Pesan (Pembeli)	Menampilkan produk yang akan di pesan	Diterima/sesuai
	Tambah data pesanan, dengan menginput data alamat pengiriman	
	Memilih metode pembayaran	
	Menampilkan detail pesanan	
	Menambah bukti transfer	

b. Pengujian *Mean Opinion Score* (MOS)

Pengujian MOS dilakukan dengan melibatkan beberapa responden untuk mencoba menggunakan sistem, kemudian meminta untuk memberikan penilaian dengan rentang 1 sampai dengan 4. Dimana nilai 1 menyatakan nilai terburuk dan nilai 4 menyatakan nilai terbaik. Nilai rata-rata dari penilaian seluruh responden akan menghasilkan *Mean Opinion Score (MOS)* dari sistem tersebut. Untuk pengujian MOS yang dilakukan berbasis *User Acceptance Test (UAT)*. UAT adalah suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil output sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. Untuk mengetahui tanggapan responden (user) terhadap sistem *marketplace* penjualan jajanan dan makanan yang diimplementasikan, maka dilakukan pengujian MOS (Mean Opinion Scores)

Tabel 2. Bobot Penilaian MOS

MOS	Keterangan	Bobot
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Berikut merupakan hasil pengujian survei yang dilakukan pada masing-masing responden secara objektif. Berikut Hasil Survei Pengujian Sistem dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 3. MOS Pengujian *Performace*, Tampilan dan Kemudahan

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1.	Akses login pada aplikasi berjalan baik	3	4	0	0
2.	Tidak terjadi gangguan(error) penggunaan pada aplikasi <i>marketplace</i>	1	6	0	0
3.	Sistem <i>marketplace</i> mudah digunakan dalam pengoperasiannya	3	3	1	0
4.	Tampilan produk dan toko pada sistem mudah dipahami	3	4	0	0
5.	Tampilan dan warna sisrem <i>marketplace</i> menarik	1	5	1	0
6.	Sistem <i>marketplace</i> menghasilkan informasi yang terbaru dengan tepat waktu	2	5	0	0
7.	Sistem <i>marketplace</i> membantu dalam proses transaksi jual beli produk	2	5	0	0
8.	Informasi pada sistem <i>marketplace</i> mudah dipahami	1	6	0	0

Dari hasil analisa pengujian yang dilakukan dengan sistem berbasis user acceptance test maka nilai MO diperoleh ke dalam presentase sebagai berikut :

- a. 85,5% responden menyatakan bahwa akses login pada aplikasi berjalan baik.
- b. 78,5% responden menyatakan bahwa tidak terjadi gangguan (error) penggunaan pada aplikasi *marketplace*.5
- c. 82% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* mudah digunakan dalam pengoperasiannya.
- d. 85,5% responden menyatakan bahwa tampilan produk dan toko pada sistem mudah dipahami.
- e. 75% responden menyatakan bahwa tampilan dan warna sistem *marketplace* menarik.
- f. 82% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* menghasilkan informasi yang terbaru dengan tepat waktu.
- g. 82% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* membantu dalam proses transaksi jual beli produk.
- h. 78,5% responden menyatakan bahwa informasi pada sistem *marketplace* mudah dipahami.

Tabel 4. MOS Pengujian *User Pedagang*

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1.	Fungsi fitur (kelola produk dan kelola pesanan) mudah digunakan	2	1	0	0
2.	Tidak terjadi gangguan pada sistem saat menambah data produk baru dan upload gambar produk	2	1	0	0

Dari hasil analisa pengujian yang dilakukan dengan sistem berbasis user acceptance test maka nilai MO diperoleh ke dalam presentase sebagai berikut:

- a. 91,5% responden menyatakan bahwa fungsi fitur (kelola produk dan kelola pesanan) mudah digunakan.
- b. 91,5% responden menyatakan bahwa tidak terjadi gangguan pada sistem saat menambah data produk baru dan upload gambar produk.

Tabel 5. MOS Pengujian *User Pembeli*

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1.	Fitur pesan mudah digunakan dalam pemesanan produk	1	3	0	0
2.	Sistem <i>marketplace</i> mempermudah dalam memilih produk	0	4	0	0

Dari hasil analisa pengujian yang dilakukan dengan sistem berbasis user acceptance test maka nilai MO diperoleh ke dalam presentase sebagai berikut :

- a. 81,25% responden menyatakan bahwa fitur pesan mudah digunakan dalam pemesanan produk.
- b. 75% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* mempermudah dalam memilih produk

3.2 Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan sistem informasi ini secara umum dapat dilakukan dengan cara melakukan backup pada kode sistem tersebut dan melakukan penjagaan terhadap virus, malware, atau program berbahaya lainnya yang akan mengganggu jalannya sistem. Tahap pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala ketika sistem sudah mulai digunakan. Selain itu, tujuan pemeliharaan sistem juga dapat berguna untuk mengumpulkan feedback dari pengguna berupa saran yang dapat membantu memperbaiki sistem di masa yang akan datang.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah penulis lakukan pada bagian sebelumnya, dapat diambil kesimpulan dari penelitian dan pengembangan Rancang Bangun *Marketplace* Penjualan Jajanan dan Makanan Di Lingkungan Kampus dan Mahasiswa (Studi Kasus Fakultas Teknik Unsoed) dengan adanya sistem *marketplace* jajanan dan makanan khususnya untuk lingkungan kampus akan lebih memudahkan pedagang dalam manajemen pengelolaan penjualan, dapat mempermudah proses jual beli antara pedagang dan pembeli, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi pedagang mahasiswa dan masyarakat. Hasil analisa pengujian sistem yang dilakukan dengan pengujian *Blackbox* menunjukkan sistem berjalan sesuai dengan ketentuan pengujian sebagai parameter keberhasilan, dan hasil pengujian berbasis *User Acceptance Test* maka diperoleh nilai ke dalam presentase, 82% responden menyatakan bahwa sistem *marketplace* membantu dalam proses transaksi jual beli produk.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Afuan, I. Permadi, and N. Hidayat, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Teknologi WAP Sebagai Media Promosi Komoditas Pariwisata di Banyumas," vol. 2, no. 2, pp. 50–59, 2009.
- [2] L. Afuan, A. Ashari, and Y. Suyanto, "A New Approach in Query Expansion Methods for Improving Information Retrieval," vol. 9, no. 1, pp. 93–103, 2021.
- [3] A. Wahana, "Rancang Bangun Marketplace Produk Kewirausahaan Mahasiswa Upy Berbasis Content Management System," *J. Din. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 73–81, 2018, [Online]. Available: <https://jdi.upy.ac.id/index.php/jdi/article/view/16/12>.
- [4] L. D. Samsumar and S. Salman, "Rancang Bangun Private e-Marketplace Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) Mahasiswa dalam Mewujudkan Entrepreneurial Campus (Studi Kasus pada Kampus STMIK Mataram)," *J. Rekayasa Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 147, 2019, doi: 10.30872/jurti.v3i2.3412.
- [5] A. Pangestu and L. Afuan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Wisata Edukasi Berbasis Website Studi Kasus Kampung Marketer Design Of Management Information System Website-Based Education Tourism Case Study Of Kampung Marketer," vol. 1, no. 2, pp. 45–57, 2021.
- [6] W. Tyas, "Rancang Bangun E-Marketplace Sebagai Media Penjualan Pada Kios-Kios Helm," p. 2019, 2019, [Online]. Available: <http://eprints.uty.ac.id/4179/>.
- [7] E. Y. Anggraeni and R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- [8] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2012.
- [9] N. K. Y. Utami and N. M. S. W. Trisna, "Kajian Usability E-Marketplace Bluprin Sebagai Direktori Bidang Arsitektur dan Desain Interior Dalam Dunia Digital," *Pros. Semin. Nas. Desain dan Arsit.*, vol. 2, pp. 589–597, 2019.
- [10] Fathansyah, *Basis Data*. Bandung: Informatika, 2012.
- [11] C. A. Pamungkas, *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: DEEPUBLISH (Group CV Budi Utama), 2017.
- [12] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MYSQL*. Yogyakarta: DEEPUBLISH (Group CV Budi Utama), 2016.
- [13] A. Lubis, *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta: DEEPUBLISH (Group CV Budi Utama), 2012.
- [14] M. Muslihudin and Oktavianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [15] E. Ali, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta, 2019.
- [16] A. M. Rudyanto, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [17] R. R. Rerung, *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta: DEEPUBLISH (Group CV Budi Utama), 2018.
- [18] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta: PT Alex Media Komputoindo, 2018.
- [19] B. Nugroho, *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.
- [20] W. Komputer, *Panduan Belajar MYSQL Database Server*. Jakarta Selatan: Mediakita, 2010.
- [21] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi, 2012.