

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PUJASERA BERBASIS WEB

Ahmad Habib, Skom., MM.,¹, Ardy Rendra Rakasiwi²

¹ Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Jl. Semolowaru 45 Surabaya 60118
E-mail : ¹ habib@untag-sby.ac.id

ABSTRAK

Sistem informasi manajemen pugasera berbasis web merupakan sebuah *software* berbasis web yang pada dasarnya difungsikan untuk pemesanan makanan dan minuman pada sebuah kantin. Dengan sistem informasi manajemen pugasera proses jual beli jadi lebih mudah karena bisa dilakukan melalui perangkat komputer yang terhubung ke internet. Sebelum bisa melakukan suatu proses pemesanan, pembeli diharuskan untuk melakukan pendaftaran (bila belum menjadi member) dan juga mengisi token lebih dahulu. Token adalah uang digital yang digunakan dalam proses jual beli pada sistem *software* pugasera. Sebelum pemilik kantin bisa menjual menu makanannya, pemilik kantin diharuskan untuk mendaftarkan kantinnya dan mengisi menu apa saja yang akan dijual supaya member calon pembeli dapat memesan menu makanan atau minuman dari menu yang di sediakan oleh kantin tersebut. Pemilik kantin juga dapat mengetahui pendapatan yang telah diterimanya secara langsung yang dihitung oleh sistem pugasera saat itu juga.

Kata kunci : Sistem informasi manajemen, pugasera, web, internet, token.

ABSTRACT

Web-based pugasera management information system is a web-based software that is basically enabled for ordering food and drinks at a canteen. With pugasera management information system buying and selling process is easier because it can be done through a computer device connected to the internet. Before you can make an order process, buyer is required to register (if not yet become member) and also fill the token first. Token is digital money used in the process of buying and selling on pugasera software system. Before the canteen owner can sell his food menu, the cafeteria owner is required to register his canteen and fill out any menu that will be sold so that prospective buyers can order the food or drink menu from the menu provided by the canteen. The owner of the canteen can also know the revenue that has been received directly calculated by the system pugasera right away.

Keywords : Management information system, pugasera, web, internet, token.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari di era digital saat ini manusia tidak lepas dari peranan suatu teknologi yang dikembangkan untuk menjawab setiap masalah-masalah yang ada dalam kehidupan manusia. Dalam berkomunikasi misalnya jika masih menggunakan surat untuk berkirin kabar seperti dulu, maka terdapat masalah jarak yang sangat jauh dan waktu yang lama lalu menerima balasan suratnya juga membutuhkan waktu. Tetapi kini sudah tidak menjadi masalah lagi karena adanya teknologi dalam bidang komunikasi, seperti Telepon dan internet.

Era internet mempermudah setiap manusia untuk berkomunikasi dengan cepat bagaikan menghapus batasan-batasan antar Negara maupun antar benua yang jaraknya bisa mencapai puluhan ribu kilometer. Lalu dalam perkembangannya berkomunikasi tidak dibatasi hanya antara dua orang saja, seperti *Yahoo Conference* pada *Yahoo Messenger*.

Seiring perkembangan internet, pemrograman web dari waktu ke waktu juga mengalami perkembangan yang pesat. Web saat ini tidak hanya merupakan sebuah halaman online yang hanya dapat dibaca saja atau cenderung *web statis*, namun telah berkembang menjadi web yang lebih dinamis dan interaktif.

Di dalam suatu proses pembelajaran misalnya, terdapat beberapa masalah seperti kurangnya kemampuan belajar mandiri dan daya serap dari para mahasiswa, lalu sistem informasi-learning pun diciptakan. Ada banyak contoh sistem informasi lain yang berbasis web seperti *e-commerce* atau yang lebih dikenal sebagai *online shop* yang digunakan untuk mempermudah manusia dalam hal jual beli tanpa harus keluar rumah. Pada *online shop* kita bisa menjual barang dan membeli barang dengan lebih mudah.

Dalam berbagai perkembangannya, *online shop* tidak hanya menjual barang atau jasa saja tapi juga bisa digunakan

untuk menjual makanan atau minuman pada sebuah kantin seperti contohnya Pujasera berbasis Web. Bila seseorang pergi ke kantin untuk membeli suatu makanan ataupun minuman, orang tersebut harus ikut mengantri di depan kasir dan kadang merasakan kekecewaan karena kantin tersebut penuh oleh pembeli yang makan ditempat, mendapatkan kembalian berupa permen atau hal lain seperti makanan atau minuman yang ingin dipesan telah habis terjual.

Untuk menjawab permasalahan tersebut Pujasera dapat dijadikan sumber informasi yang mempermudah untuk memesan menu makanan ataupun minuman tanpa harus berjalan ke kantin yang diinginkan dan juga tanpa harus merasakan antrian yang panjang.[1]

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Sistem

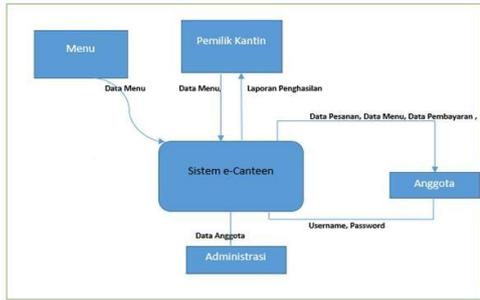
Sistem informasi manajemen pujasera merupakan *software* yang berguna untuk memesan makanan atau minuman dari sebuah kantin yang telah terdaftar melalui sebuah *Web Browser*. Dalam upaya peningkatan pelayanan dan mempermudah penjualan makanan dan minuman, ada beberapa Kantin yang menjual makanan dan minuman melalui internet, bahkan ada yang melalui sms pun juga ada.

Banyak diantara pedagang-pedagang makanan dan minuman yang memanfaatkan internet untuk memasarkan makanan dan minumannya supaya cepat terjual. Namun itu hanya sekedar memasarkannya saja, pemesanannya pun biasanya harus melalui telepon.

Dalam pembuatannya *Software* Pujasera menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, JS, PHP dan SQL sebagai databasenya.[2]

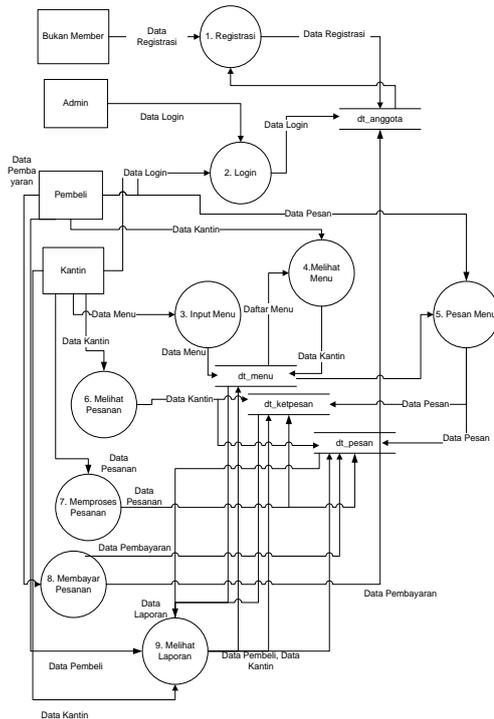
B. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram alir data dan sebuah informasi yang menggambarkan sistem dalam satu lingkaran dan menggambarkan proses dalam suatu sistem secara keseluruhan.[2]



Gambar 1. Diagram Konteks Pujasera [3]

Data Flow Diagram adalah penggambaran dari berbagai alur prosesyang terjadi.

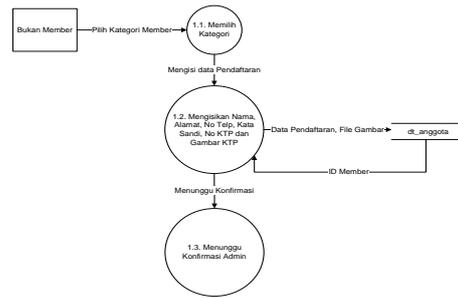


Gambar 2 DFD Level 1 Pujasera

DFD Level 1 Data Flow Diagram (DFD) level 1 merupakan pengembangan system yang akan menggambarkan arus data yang akan dirancang. Pengembangan sistem akan dimulai dari proses login hingga proses laporan.

1 DFD Level 2 Proses 1

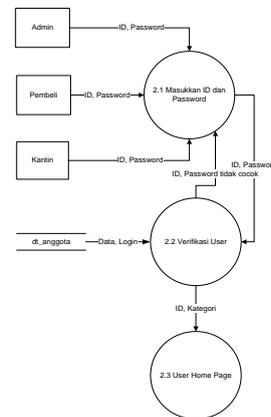
User Umum melakukan pendaftaran pada *system* dengan memilih sebagai member atau kantin dan memasukkan nama, alamat, no. telepon, kata sandi, no.ktp dan juga file gambar KTP. User Umum akan memperoleh ID pada akhir proses ini.



Gambar 3 DFD Level 2 proses 1

2 DFD Level 2 Proses 2

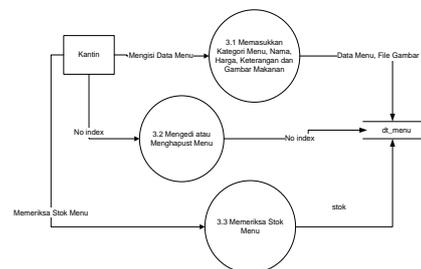
Pengguna melakukan login pada sistem dengan ID dan *password* yang telah diberikan, jika ID dan *password* cocok dengan data pada *database* maka masing-masing pengguna akan dibawa pada menu masing-masing.



Gambar 4 DFD Level 2 Proses 2

3 DFD Level 2 Proses 3

Kantin melakukan beberapa proses seperti menambah menu, mengedit menu, menghapus serta memeriksa stok menu.



Gambar 5 DFD Level 2 Proses 3

4 DFD Level 2 Proses 4

Pembeli melihat menu makanan dan minuman, proses ini dilakukan sebelum pembeli memesan menu.

D. Struktur Basis Data

Dari DFD dan ERD diatas dapat dibuat tabel-tabel beserta tipe data, ukuran dan *key* nya. Adapun tabel-table yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1 Tabel dt_anggota

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id_anggota	Int	10	PRIMARY
Tipe_anggota	Varchar	6	
Nama	Varchar	30	
Alamat	Varchar	40	
No_telp	Varchar	15	
Saldo	Int	11	
Kata_kunci	Varchar	32	
No_ktp	Varchar	20	
Ktp	Varchar	30	
Gambar	varchar	30	
Konfirmasi	Char	3	
Mail	Varchar	50	

2 Tabel dt_kantin

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id	Varchar	10	PRIMARY
Pemilik	Varchar	50	
status	Varchar	6	
Profile	varchar	50	

3 Tabel dt_ketpesan

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id_pesanan	int	5	PRIMARY
Id_anggota	Varchar	10	
Tgl_pesanan	datetime		
Keterangan_tmp	varchar	80	

4 Tabel dt_pesanan

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id_pesanan	int	5	
Id_kantin	int	3	
No_index	int	3	
nama	varchar	40	
Kuantitas	Int	11	
Harga	Int	11	
status	Varchar	17	

5 Tabel dt_email

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id	Int	11	PRIMARY
Email	Varchar	50	
Verify	Varchar	32	
Tgl	datetime		

6 Tabel dt_menu

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id_anggota	Int	3	
No_index	Int	3	PRIMARY
Nama_menu	Varchar	30	
Jenis	Varchar	10	
Harga	Int	11	
Stok	Int	1	
Keterangan	Varchar	30	
Gambar	Varchar	35	

7 Tabel dt_belisaldo

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id_saldo	Int	11	PRIMARY
Id_anggota	Int	10	
Tgl_beli	datetime		
Id_admin	Int	10	
Saldo	Int	10	
Bayar	Int	11	

8 Tabel dt_resetkunci

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
Id	Int	10	PRIMARY
Verify	Varchar	32	
Kata_kunci	Varchar	32	
Tgl	datetime		

9 Tabel dt_aktifitasemail

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	Key
id	Int	3	PRIMARY
Id_anggota	Int	10	
Hal	Varchar	25	
Tgl	Datetime		

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Software dan Hardware

Perangkat keras yang digunakan untuk menguji coba system pujasera ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor Intel i3*
2. *Hardisk 500 GB*
3. *Memory 6GB*
4. *Nvidia GEFORCE 610M*

Dalam pembuatan sistem Pujasera, selain perangkat keras dibutuhkan juga beberapa perangkat lunak yang nantinya akan digunakan dalam proses pembuatannya. Perangkat lunak tersebut adalah:

1. *Sistem Operasi Win 10 64 bit*
2. *Notepad sebagai editor cadangan*
3. *Notepad ++ sebagai editor web*
4. *Adobe Dreamweaver sebagai editor web*
5. *Xampp sebagai web server dan data server*
6. *SQLyog*
7. *Mozilla Firefox sebagai web browser*
8. Serta koneksi internet sebagai media untuk mengakses *website* dan mengupload file gambar

B. Antar Muka

1. Menu Login



Gambar 11 Menu Login



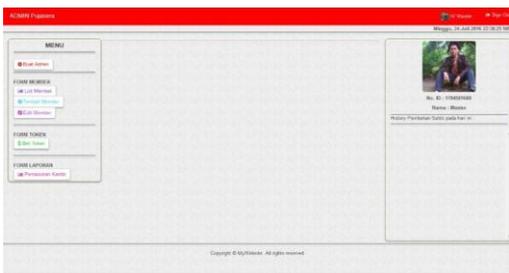
Gambar 12 Fitur Pendaftaran pada Menu Login



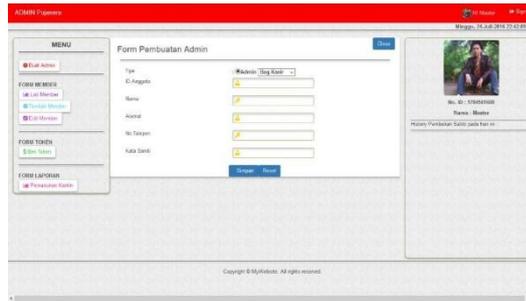
Gambar 13 Fitur Lupa Password dan ID

Pada Gambar 11 adalah tampilan Menu login yang memiliki beberapa fitur seperti fitur lupa ID atau Password (Gambar 13), fitur Pendaftaran (Gambar 12), dan juga fitur Menu Favorite berdasarkan penghitungan jumlah penjualan terbanyak.

2. Menu Home Admin



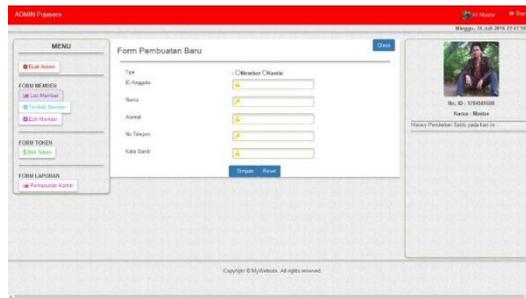
Gambar 14 Home Admin



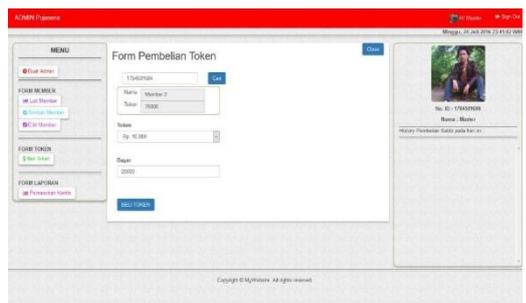
Gambar 15 Fitur Pembuatan Admin baru



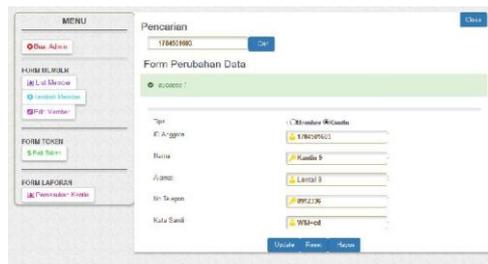
Gambar 16 Fitur List Member



Gambar 17 Fitur Pembuatan Member baru



Gambar 18 Fitur Pembelian Token



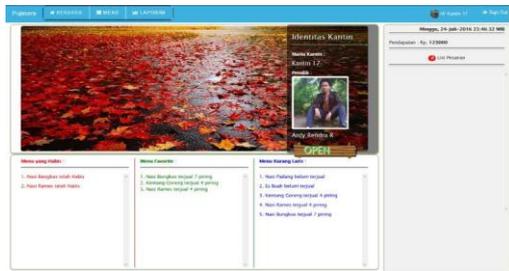
Gambar 19 Fitur Edit Member



Gambar 20 Fitur Laporan Master

Gambar 20 adalah contoh antar muka dari fitur laporan.

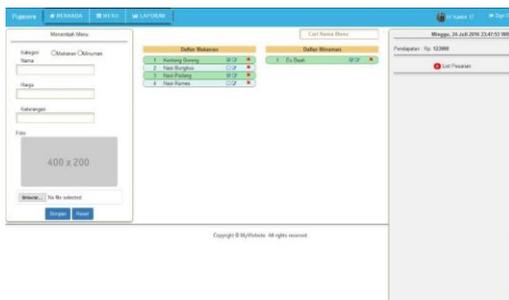
3. Menu Home Kantin



Gambar 21 Menu Home Kantin

4. Menu Daftar Menu Kantin

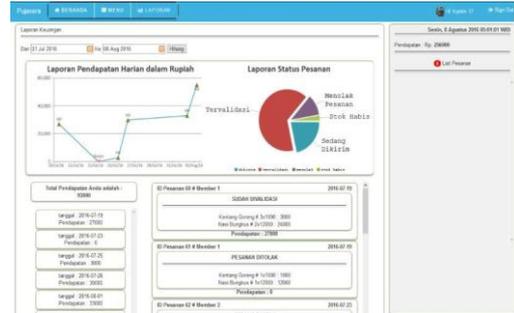
Menu Daftar menu kantin adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan menu, menambah menu, merubah isi menu dan mencentang stok apabila stok tersedia.



Gambar 22 Menu Daftar Menu Kantin

5. Menu Laporan Kantin

Pada Halaman ini, kantin dapat memperoleh informasi penghasilan yang dihitung oleh system dan juga informasi pemesanan yang telah sampai ketangan pembeli.



Gambar 23 Laporan Bentuk Chart

6. Menu Home Pembeli

Menu Home pembeli memiliki beberapa panel fitur seperti menu favorite member, menu favorit hari ini, history menu yang telah dipesan dan juga history pemesanan hari ini. Pada bagian kanan terdapat informasi History Pengisian saldo yang telah dilakukan.[4]



Gambar 24 Menu Home Pembeli

7. Menu Daftar Menu Pembeli

Pada menu ini terdapat beberapa fitur seperti daftar menu, panel daftar pesanan pembeli.



Gambar 25 Menu daftar menu Pembeli

C. Uji Coba

NO	INPUT	TARGET	PENGAMATAN
FORM REGISTER			
1	klik tombol daftar	registrasi	sesuai yang diharapkan
2	klik tombol reset	reset kolom	sesuai yang diharapkan
FORM LOGIN			
3	klik tombol sign-in	data login benar	sesuai yang diharapkan
FORM LUPA ID PASSWORD			
4	klik tombol kirim	kirim password atau id	sesuai yang diharapkan
5	klik tombol reset	reset kolom	sesuai yang diharapkan
FORM ADMIN			
6	klik tombol buat admin	buat admin baru	sesuai yang diharapkan
7	klik tombol list member	menampilkan daftar member	sesuai yang diharapkan
8	klik tombol tambah member	menambah member baru	sesuai yang diharapkan
9	klik tombol edit member	mengubah data member	sesuai yang diharapkan
10	klik tombol beli token	mengisi token member yang beli	sesuai yang diharapkan
11	klik tombol pemasukan kantin	menampilkan data pendapatan kantin	sesuai yang diharapkan
FORM KANTIN			
12	klik tombol closed	mengubah status kantin menjadi tutup	sesuai yang diharapkan
13	klik tombol open	mengubah status kantin menjadi buka	sesuai yang diharapkan
14	klik tombol beranda	ke halaman awal kantin	sesuai yang diharapkan
15	klik tombol menu	ke halaman menu kantin	sesuai yang diharapkan
16	klik tombol laporan	ke halaman laporan kantin	sesuai yang diharapkan
17	klik tombol simpan	menyimpan menu	sesuai yang diharapkan
18	klik tombol reset	mengosongkan kolom	sesuai yang diharapkan
19	klik tombol kirim pesanan	mengirim pesanan dan mengubah status pesanan	sesuai yang diharapkan
20	klik tombol hitung	menghitung pendapatan dari tanggal yang telah ditentukan	sesuai yang diharapkan
FORM MEMBER			
21	klik tombol beranda	ke halaman awal member	sesuai yang diharapkan
22	klik tombol menu	ke halaman pemesanan menu	sesuai yang diharapkan
23	klik tombol bayar	mengubah status pesanan dan membayar pesanan	sesuai yang diharapkan
24	klik tombol pesanan anda	menampilkan pesanan	sesuai yang diharapkan
25	klik tombol pemberitahuan	pemberitahuan status pesanan yang gagal	sesuai yang diharapkan
26	klik tombol beli	memilih jumlah pesanan	sesuai yang diharapkan
27	klik tombol +	menambahkan menu kedalam daftar pesanan	sesuai yang diharapkan
28	klik tombol pesan	memesan menu	sesuai yang diharapkan
29	klik tombol batal	membatalkan pesanan	sesuai yang diharapkan

SIMPULAN

Dengan diselesaikannya sistem Pujasera berbasis web, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pujasera telah berhasil dikembangkan dan dijalankan pada *localhost XAMPP*.
2. Sistem ini dapat membantu Pembeli dan Kantin melakukan transaksi pemesanan menu.
3. Sistem yang berbasis web, memudahkan member untuk mengaksesnya menggunakan *device* apapun selama terhubung dengan internet.

Kelebihan:

1. Sistem menggunakan ajax yang memudahkan pengiriman dan penerimaan data tanpa harus berulang kali *reload* halaman.
2. Panel daftar pesanan pada kantin menampilkan daftar-daftar pesanan pada kantin yang di pesan.
3. Tersedia info kantin buka atau tutup.
4. Terdapat pemberitahuan stok menu habis.
5. Apabila pembeli sudah memesan menu, tapi menutersebut habis maka pembeli akan mendapat notifikasi stok habis pada halaman *Home* pembeli.
6. Tersedia laporan pendapatan untuk kantin.
7. Master bisa melihat laporan penghasilan dari setiap kantin.

Kekurangan:

1. Tidak tersedianya fitur kapasitas pesanan yang dapat dilakukan oleh kantin karena keterbatasan stok.
2. Proses pencairan uang dari *Admin* ke kantin belum tercatat pada sistem.
3. Antar muka untuk perangkat *smartphone* masih belum sempurna.

Saran – saran yang dapat diberikan untuk sistem Pujasera berbasis web adalah :

1. Kedepannya perlu dilakukan pengkajian ulang bila muncul masalah-masalah baru dalam sistem pujasera berbasis Web.
2. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan batasan masalah yang lebih luas. Dan dapat dilakukan perbaikan terhadap kekurangan yang ditemui dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Canteen Portland, Oregon USA,” *Canteen*. [Online]. Tersedia pada: <http://www.canteenpdx.com/>. [Diakses: 09-Agu-2017].
- [2] muthmainnahIT2010, “Diagram Konteks, Diagram 0 & Flowmap Sistem Informasi Administrasi Rumah Sakit,” *Teknik Informatika Unhalu*. [Online]. Tersedia pada: <https://mutmalast.wordpress.com/2012/07/03/apsi/>. [Diakses: 02-Nov-2017].
- [3] “Contoh-Contoh Diagram Konteks Sistem Informasi.” [Online]. Tersedia pada: <http://anasthea.blogspot.com//2010/04/contoh-contoh-diagram-konteks-%20sistem>. [Diakses: 11-Nov-2017].
- [4] “Ajax Tutorial.pdf.” [Online]. Tersedia pada: http://www.tutorialspoint.com/ajax/ajax_tutorial.pdf. [Diakses: 09-Des-2017].