

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

J-INTTECH

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA
Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Implementasi Algoritma Kriptografi Elgamal pada <i>Data Text</i> <i>Binantara Parmadi</i>	01-05
<i>Game</i> Pengenalan Konsep Pemrograman Dasar Menggunakan <i>Blockly</i> Berbasis <i>Website</i> <i>Vincent Putra Gunawan</i>	06-12
Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari..... <i>Raditias Wahana Putra</i>	13-17
<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Lagu-Lagu Nasional Berbasis <i>Mobile</i> <i>Farul Sukrin Kanday</i>	18-23
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>Francino Gigih Adi Saputro</i>	24-28
Pemanfaatan <i>Web Service</i> pada Aplikasi <i>Notifikasi</i> Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>I Putu Sudarma Adi Septyanto</i>	29-35
Sistem Pakar Identifikasi Hama dan Penyakit Tanaman Apel dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android <i>Tri Mahardi Kurniawan</i>	36-42
Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan <i>Workshop</i> Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>Benny Eka Atmojo</i>	43-52
Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Selorejo - Blitar..... <i>Eka Dewi Susanti</i>	53-58
Sistem Informasi Manajemen Data Barang guna Mempercepat Proses Perhitungan dalam Proses Produksi (Studi Kasus DefraOi - Clothing)..... <i>Trenda Defra Frandisman</i>	59-63

Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android bagi Anak Tuna Rungu	64-70
<i>Ita Kumala Wardani</i>	
Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang untuk Pengelolaan Sertifikasi TIK.....	71-77
<i>Fuad Hasan Perdana Putra</i>	
<i>Virtual Tour</i> Berbasis 3D untuk Pengenalan Kampus STIKI Malang.....	78-82
<i>Ajib Trimannula</i>	
Tutorial Pengenalan Warna Berbasis Android dengan Menggunakan Macromedia Flash CS6	83-88
<i>Penta Galih Registrara</i>	
Sistem Informasi Perencanaan Jadwal di Asia Hardware Berdasarkan <i>Material Requirement Planning</i>	89-92
<i>Astutik Puji Afianti</i>	
Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Ayam dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android.....	93-103
<i>Fida Wiji Lestari</i>	
Aplikasi <i>Game</i> Sejarah Maang dengan Memanfaatkan <i>Corona Game Engine</i> Berbasis Android.....	104-113
<i>Julio Menahemi Psalmoi</i>	
Penerapan Teknik <i>Webscraping</i> dan <i>Vector Space Model</i> pada Mesin Pencari Lowongan Kerja.....	114-118
<i>Andriansyah Dwi Wardana</i>	
Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi di SMK PGRI 3 Malang Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	119-124
<i>Muhammad Faisal</i>	
Game 3D Punakawan Guna Mengenalkan Tokoh Punakawan dan Cerita Bagong Labuh Berbasis Android	125-131
<i>Bijahika Maulana Kohri Rijal</i>	

ISSN 2303 - 1425

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
-
- Editor** : Subari, S.Kom, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
-
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
-
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Informasi Manajemen Data Barang guna Mempercepat Proses Perhitungan dalam Proses Produksi (Studi Kasus DefraOi - *Clothing*)

Trenda Defra Frandisman

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia
(STIKI) Malang

Email: defraoiscreenprinting@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem informasi manajemen data barang merupakan sistem informasi dengan tujuan untuk mengelola semua kebutuhan barang yang digunakan untuk proses produksi dan menentukan proses perhitungan setiap produk yang dihasilkan. Kebutuhan bahan dalam proses produksi atas permintaan dari pelanggan itu sendiri, bahan – bahan yang digunakan anatara lain yaitu bahan dasar kain, ukuran pakaian (S, M, L, X, XL dll), ukuran model, sampai dengan pemilihan aksesoris. Dari semua kebutuhan tersebut, semua data dikumpulkan dan ditampung ke sistem informasi tersebut, setelah itu akan muncul hasil rincian biaya produksi. Biaya produksi digunakan menentukan harga setiap produk yang dihasilkan.

Kata Kunci: *sistem informasi, manajemen produksi bahan baku, perhitungan bahan baku*

1. PENDAHULUAN

Setiap usaha yang didirikan dengan *orientasi* laba (keuntungan) mempunyai tujuan untuk mencapai laba (keuntungan) yang optimal, sehingga kelangsungan hidup badan usaha dapat tetap terjaga. Hal itu dapat menyebabkan setiap badan usaha ingin tetap unggul dalam persaingan terhadap perminataan konsumen. Demikian pula dengan industri konveksi yang mampu bertahan dalam persaingan industri itu sendiri yang saat ini cukup ketat.

Sejalan dengan perkembangan dunia usaha, jumlah pesaing yang memasuki suatu industri juga semakin banyak. Akibatnya persaingan yang terjadi antara industri sejenis juga semakin ketat. Untuk mampu bertahan dalam persaingan maka manajemen harus mampu mengelola proses produksi mulai dari pembelian bahan baku sampai menjadi bahan jadi (produk), serta menciptakan kebijakan dan strategi yang dapat memberikan keuntungan terhadap industri tersebut.

Di Malang, terdapat salah satu industri yang bergerak dalam bidang *garment* yaitu *DefraOi – Clothing*, dimana industri tersebut masih memiliki manajemen data barang yang masih belum terkomputerisasi, serta terdapat beberapa permasalahan perhitungan bahan baku dalam proses produksi untuk menentukan harga dan banyaknya jumlah

produk yang dihasilkan. Dalam proses produksi yang dihasilkan, terdapat beberapa aspek yang menjadi perhitungan diantaranya yaitu meliputi banyaknya kain yang digunakan, contoh model produk yang diinginkan oleh pelanggan, jumlah warna dan ukuran sablon di dalam setiap produk serta jumlah jahitan dan aksesoris yang digunakan untuk membuat produk tersebut.

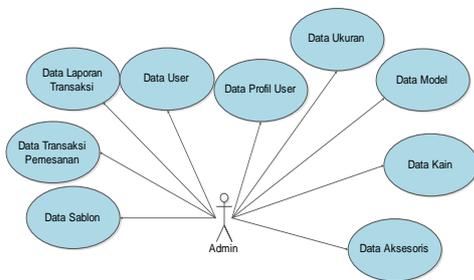
Dengan permasalahan diatas, perlu adanya sistem informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem informasi manajemen data barang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan oleh pemilik dari industri konveksi tersebut. Selain itu sistem ini juga akan mempermudah pemilik sebagai pengguna utama untuk melakukan proses pembuatan barang baku sampai dengan menjadi sebuah produk jadi dengan melihat ketersediaan bahan baku yang ada.

2. PERANCANGAN

a. Use Case Diagram

Use case diagram ini dibuat dengan tujuan untuk mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem itu. Pengguna-pengguna yang melakukan interaksi dengan sistem ini nantinya adalah sebagai berikut:

1. Admin
Admin dapat memanipulasi keseluruhan data yang digunakan dalam sistem, diantaranya yaitu data ukuran, data aksesoris, data sablon, data kain, data model, data transaksi dan data pengguna sistem.
2. Owner atau pemilik
Owner dapat memanipulasi seluruh data seperti halnya dengan user admin, namun yang membedakan yaitu owner tidak dapat memanipulasi data pengguna sistem.
3. Pegawai
Pegawai hanya bisa memanipulasi data transaksi pemesanan saja, dikarenakan semua data berkaitan dengan transaksi pemesanan hanya admin dan owner yang dapat memanipulasi data tersebut.

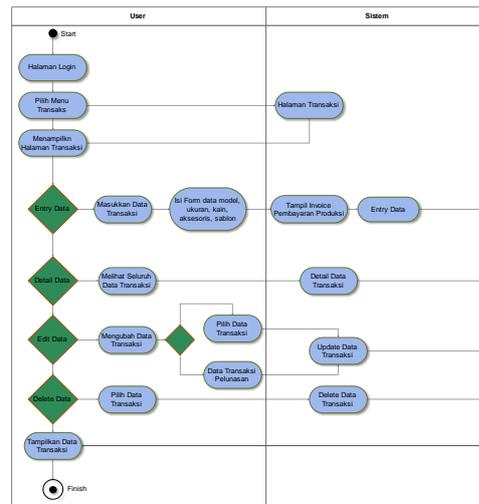


Gambar 1. Use Case Diagram

b. Activity Diagram Data Transaksi

Pada gambar activity data transaksi pemesanan, terdapat beberapa proses yang sedang dilakukan, diantaranya adalah:

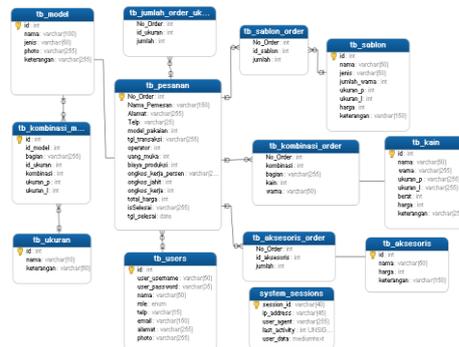
1. User dalam hal ini adalah pengguna yang dapat mengakses data ukuran yaitu user dengan role owner, admin, dan pegawai.
2. Setelah user login atau masuk ke dalam sistem maka akan tampil beberapa menu user sesuai dengan role masing – masing.
3. User akan memilih data transaksi pemesanan, yang mana user dapat menambah data, menghapus data, merubah data serta melihat detail dari data tersebut.
4. Pada menu transaksi pemesanan, semua data yang sebelumnya telah terisi semua akan tampil di transaksi pemesanan. Pengguna dapat memilih semua data tersebut sesuai dengan kebutuhan.
5. Setelah semua data dimasukkan, maka akan muncul invoice atau detail dari transaksi tersebut, yaitu muncul detail rincian harga kebutuhan produksi serta dapat menambahkan status pemesanan tersebut telah lunas dibayar oleh pelanggan atau belum.



Gambar 2. Activity Diagram Transaksi

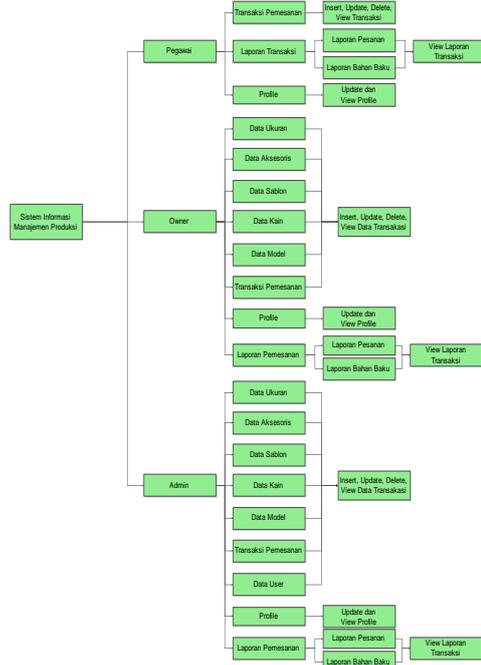
c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan Entity Relathionsip Diagram (ERD) dari sistem informasi manajemen produksi barang. Gambar dibawah ini menampilkan struktur hubungan antar tabel yang terdapat dalam sistem tersebut.



Gambar 3. ERD Sistem Informasi

d. Desain Menu Sistem Informasi

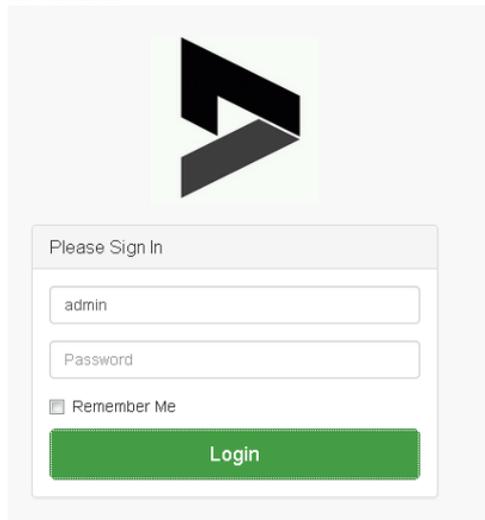


Gambar 4. Desain menu

3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

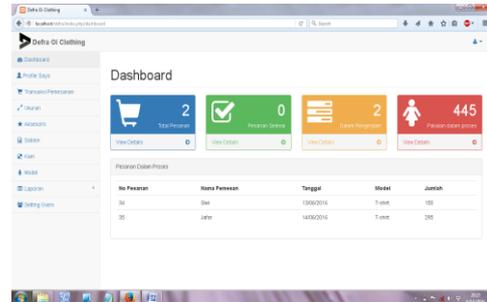
a. Implementasi

Halaman Log in merupakan halaman utama untuk menjalankan aplikasi ini. Namun sebelum *user* masuk untuk menggunakan menu – menu atau fitur yang terdapat di dalam sistem informai tersebut, *user* harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.



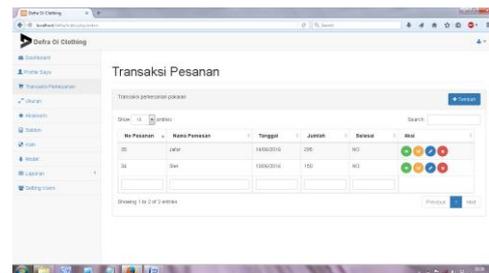
Gambar 5. Halaman Login

Halaman Login merupakan gambar halama utama yang terdata menu – menu atau fitur yang penting dalam sistem ini formas ini, diantaranya yaitu: menu ukuran, aksesoris, sablon, kin, model dan laporan. Namun maing – masing user mempunyai role yang berbeda seperti yag sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.



Gambar 6. Halaman Utama

Setelah semua data kain terkumpul, maka di halaman transaksi pemesanan ini lah semua data akan diperhitungkan. Data kain, model dan kombinasi ,ukuran serta aksesoris akan diolah dalam transaksi pemesanan. User harus memasukkan semua data ke dalam halaman transaksi sesuai dengan data yang ada pada saat user memasukkan data pada fitur – fitur tersebut. Dari proses ini akan terlihat kebutuhan dan biaya produksi yang digunakan dalam setiap transaksi pemesanan serta muncul hasil untuk penjualan per *item* dalam setiap proses produksi yang dilakukan.



Gambar 7. Halaman Transaksi Pemesanan

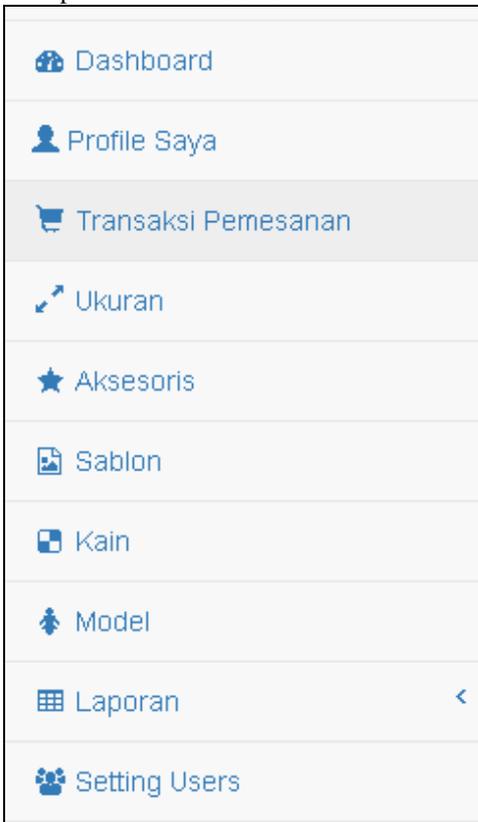
b. Pembahasan

Setelah melalui tahapan implementasi, maka dilanjutkan pada tahapan berikutnya yaitu tahapan pembahasan atau dalam penelitian ini adalah tahapan pengujian. Seperti pada gambar merupakan contoh salah satu produk yang digunakan.

Gambar 8. Contoh Form Pemesanan

Langkah – langkah yang digunakan untuk menghitung proses pemesanan dengan gambar diatas adalah:

- masukkan username dan password terlebih dahulu ke sistem informasi manajemen data barang;
- kemudian pilih fitur transaksi pemesanan di sebelah kiri.



Gambar 9. Menu di dalam sistem informasi

dan kemudian akan tampil halaman berikut, setelah itu pilih tombol tambah di dalam halaman transaksi pemesanan.

No Pesanan	Nama Pesanan	Tanggal	Jumlah	Selesai	Aksi
39	MATSUI	04/09/2016	20	NO	[Icons]
38	Diky	04/09/2016	37	YES	[Icons]
37	Tera	03/09/2016	208	YES	[Icons]
36	Darik	03/09/2016	62	NO	[Icons]
35	Swi	03/09/2016	66	NO	[Icons]
34	Adi	03/09/2016	368	NO	[Icons]
33	Sampurna	01/09/2016	93	NO	[Icons]

Gambar 10. Menu transaksi

Setelah semua kebutuhan terisi, maka akan muncul halaman invoice atau pembayaran yang harus dilunasi oleh pelanggan dengan rincian kebutuhan yang terdapat di dalamnya.

No	Jenis Kain	Harga	Total Luas	Subtotal Harga
1	SM_TC KH_Putih_45"	Rp. 46.000,00/5.500 M ² (1 kg)	92.4228 M ² (16.8 Kg)	Rp. 772.991,00
Aksesoris				
No	Nama Aksesoris	Harga/Item	Jumlah Total	Subtotal Harga
1	Jahit kelas	Rp. 4.000,00	50	Rp. 200.000,00
Sablon				
No	Jenis Sablon	Harga/Item	Jumlah Total	Subtotal Harga
1	Sablon RM 3/4 warna Rubber Malar	Rp. 13.000,00	200	Rp. 2.600.000,00

Gambar 11. Invoice Pembayaran

4. KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Dari hasil penerapan sistem informasi manajemen bahan baku tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa:

- implementasi sistem informasi manajemen bahan baku dapat membantu proses perhitungan biaya produksi dengan akurat;
- implementasi sistem informasi manajemen bahan baku dapat membantu proses perhitungan bahan baku yang digunakan, sehingga pemilik dapat mengetahui bahan apa saja yang sering digunakan dalam proses produksi.

b. Saran

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan sistem informasi ini, diantaranya yaitu:

- diharapkan sistem dapat menentukan tanggal selesai transaksi pemesanan tersebut secara otomatis;
- diharapkan untuk menambahkan fitur laporan bahan baku per bulannya. Agar mengetahui *stock* bahan yang harus dipenuhi;
- diharapkan terdapat menu atau fitur data penjahit yang terpisah, untuk menjadwalkan penjahit dalam

mengerjakan transaksi pemesanan tersebut

5. REFERENSI

- [1] Al-Bahra. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2] Bentley., K, Ditman. (2009). Metode Desain dan Analisis sistem Edisi6. Yogyakarta: Andi.
- [3] Booch, Grady., Rumbaugh, James., Jacobson, Ivar. 2005. The Unified Modeling Language User Guide SECOND EDITION. Addison Wesley Professional.
- [4] Jogiyanto, HM. (2003). Sistem Informasi Berbasis Komputer: Konsep Dasar dan Komponen. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.
- [5] Jogiyanto, HM. (2005). Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- [6] Kristanto, Andi. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi. Yogyakarta: Gava Media.
- [7] Nilasari, Irma., Wiludjeng, Sri. (2006). Pengantar Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] Putranta, Hastha Dewa. (2004). Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi. Yogyakarta: Amus.
- [9] Septian, Gungun. (2011). Trik Pinter Menguasai Codeigniter. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- [10] Sofjan, Assauri. (1999), Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: LPFE-UI.
- [11] Sudarma, Ari. (2004)."Teori Ekonomi Mikro". Yogyakarta: Andi.
- [12] Wahyono, Teguh. (2004). Sistem Informasi (konsep dasar, analisis desain dan implementasi). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [13] Whitten, L., Jeffrey, & Bentley, D., Lonnie (2007). System Analysis and Design Methods 7th. ed. New York: McGraw-Hill Irwin.
- [14] Wismakarma, Komang. (2010). 9 Langkah Menjadi Master Framework Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.

