

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

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

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

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

# **Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIKI Malang)**

**Francino Gigih Adi Saputro**

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

Email: francinogigih@gmail.com

## **ABSTRAK**

*Hal yang melatar belakangi penelitian ini adalah proses sistem pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang masih belum tercapai dengan baik, yang dikarenakan oleh kurangnya pengolahan data aset yang disimpan menjadi informasi yang dapat membantu STIKI Malang dalam melakukan pengelolaan aset-aset teknologi informasi yang dimiliki. Oleh karena itu, tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi pengelolaan aset teknologi informasi yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh STIKI Malang sebagai media informasi dalam proses pengelolaan aset teknologi informasi. Sehingga nantinya dapat mempermudah dan mempercepat sistem yang telah ada.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Aset.*

## **1. PENDAHULUAN**

Pengelolaan aset teknologi informasi mencakup bidang yang cukup luas. Hal ini meliputi perangkat keras seperti desktop dan notebook, dan pendukung lainnya seperti monitor, jaringan, server, dan software pendukung. Fungsi dari pengelolaan itu sendiri adalah untuk informasi aset secara keseluruhan, kondisi, lokasi aset, dan pemusnahan.

Berdasarkan analisa pada sistem pengelolaan aset teknologi informasi yang sedang berjalan, beberapa permasalahan utama yang penulis temukan adalah penggunaan Microsoft Excel yang hanya bersifat sebagai media penyimpanan data aset teknologi informasi yang dimiliki STIKI Malang. Dalam pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang terdapat empat transaksi yang dilakukan. Keempat transaksi tersebut adalah pengentrian, mutasi, perbaikan, dan pemusnahan data aset teknologi informasi. Dalam proses keempat transaksi tersebut STIKI Malang melakukannya dengan proses yang sama dengan cara mengisikan form transaksi masing – masing yang kemudian dari form tersebut admin melakukan pengentrian transaksi pada Microsoft Excel. Setelah itu admin melakukan update pada master data aset teknologi informasi yang juga masih menggunakan Microsoft Excel.

Atau dengan kata lain, selama ini dalam proses pengelolaan asetnya masih dalam bentuk media penyimpanan data aset secara digital dengan kurangnya pengolahan terhadap data tersebut agar bisa diproses menjadi sebuah informasi yang dapat membantu pihak Puskom dalam melakukan pengelolaan aset-aset teknologi informasi yang dimiliki oleh STIKI Malang.

Sehingga dengan masalah tersebut maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang.

## **2. ANALISA DAN PERANCANGAN**

### **a. Analisa**

#### **Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Dalam pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang terdapat empat transaksi yang dilakukan. Keempat transaksi tersebut adalah pengentrian, mutasi, perbaikan, dan penghapusan data aset teknologi informasi. Dalam proses keempat transaksi tersebut STIKI Malang melakukannya dengan proses yang sama dengan cara mengisikan form transaksi masing – masing yang kemudian dari form tersebut admin melakukan pengentrian transaksi pada Microsoft Excel. Setelah itu admin melakukan update pada master data aset teknologi informasi yang juga masih menggunakan Microsoft Excel.

### **Analisa Permasalahan**

Dalam menganalisa suatu sistem informasi pengelolaan aset teknologi informasi perlu diketahui permasalahan yang terjadi sehingga dapat dibuat suatu pemecahan masalah yang lebih baik yang dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna.

Aset teknologi informasi merupakan suatu sarana yang membantu suatu instansi terutama STIKI dalam berbagai hal, sehingga aset teknologi informasi juga perlu proses pengelolaan yang baik. Beberapa permasalahan dalam proses pengelolaan aset teknologi informasi ini meliputi empat transaksi, antara lain pengentrian, mutasi, perbaikan dan penghapusan data aset teknologi informasi. Dalam mengatasi masalah – masalah tersebut STIKI masih menanganinya dengan cara pencatatan data aset teknologi informasi secara manual. Dengan begitu beberapa proses masih belum dapat ditangani dengan baik. Proses – proses yang belum dapat ditangani dengan baik yaitu belum adanya keterkaitan antara data yang dicatat secara manual, rekomendasi pengadaan aset teknologi informasi baru, dan pencatatan kerusakan aset teknologi informasi yang nantinya dapat dijadikan history kerusakan aset tersebut. Dengan proses pencatatan secara manual menggunakan Microsoft Excel seperti yang sedang berjalan saat ini pada proses pengelolaan aset teknologi informasi ini kurang efektif. Proses yang dilakukan dalam menangani empat transaksi yang ada dalam pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang antara lain:

- a. Pengentrian data aset  
Staff PUSKOM bagian administrasi mengisikan form penambahan aset teknologi informasi yang kemudian data akan dientrikan ke Microsoft Excel untuk transaksi penambahan aset. Setelah itu bagian administrasi PUSKOM akan melakukan update pada master data aset teknologi informasi.
- b. Mutasi aset  
Pada transaksi mutasi aset teknisi PUSKOM mengisikan form mutasi aset teknologi informasi yang kemudian bagian administrasi PUSKOM akan mengentrikan data ke Microsoft Excel untuk transaksi mutasi aset dan melakukan update pada master data aset teknologi informasi.
- c. Perbaikan aset  
Untuk transaksi perbaikan aset teknisi PUSKOM mengisikan form perbaikan

aset teknologi informasi yang kemudian bagian administrasi PUSKOM akan mengentrikan data ke Microsoft Excel pada transaksi perbaikan aset dan melakukan update pada master data aset.

- d. Pemusnahan aset  
Bagian administrasi PUSKOM pada transaksi pemusnahan aset ini akan mengisikan form pemusnahan aset teknologi informasi yang kemudian data akan dientrikan ke Microsoft Excel untuk transaksi pemusnahan aset. Setelah itu akan dilakukan update pada master data aset.

Dengan masalah pada proses pengelolaan aset teknologi informasi dan penanganan keempat transaksi untuk pengelolaan aset dengan sistem pencatatan secara manual menggunakan Microsoft Excel dapat disimpulkan proses pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang kurang mempersingkat waktu dalam pengerjaan transaksi proses pengelolaan aset teknologi informasi di STIKI Malang.

### **Usulan Pemecahan Masalah**

Agar STIKI Malang dapat mengelola aset teknologi informasi yang begitu banyak dan dalam proses pengelolaannya yang masih memiliki banyak permasalahan maka penggunaan sistem informasi berbasis website sebagai proses pengelolaan aset teknologi informasi yang diharapkan mampu menjadi solusi. Sistem informasi ini bisa menjadi media untuk membantu STIKI mengelola aset teknologi informasi yang ada untuk lebih mudah mengenali umur aset teknologi informasi itu sendiri, yang mana nantinya dapat membantu kinerja PUSKOM.

Dengan adanya sistem informasi yang nantinya membantu STIKI untuk melakukan pengelolaan aset teknologi informasi untuk memproses keempat transaksi yang ada, antara lain:

- a. Pengentrian data aset  
Pada transaksi pengentrian data bagian administrasi PUSKOM dapat melakukan pengentrian data aset teknologi informasi baru melalui sistem informasi yang kemudian disimpan pada database.
- b. Mutasi aset  
Pada transaksi mutasi aset teknologi informasi ini bagian teknisi PUSKOM melakukan pengisian data mutasi aset pada sistem informasi ketika ada mutasi aset teknologi informasi. Sehingga data

lokasi aset teknologi informasi yang tersimpan pada database akan berubah secara otomatis.

c. Perbaikan aset

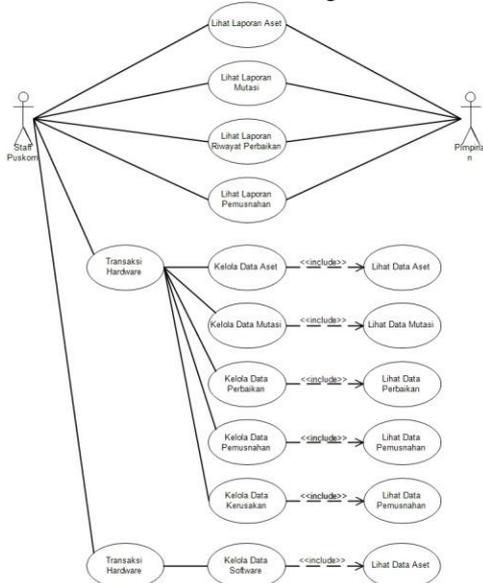
Untuk transaksi perbaikan aset bagian teknisi PUSKOM akan melakukan pengentrian data dari hasil perbaikan aset teknologi informasi yang mengalami kerusakan.

d. Penghapusan aset

Pada transaksi penghapusan aset disini bagian administrasi PUSKOM akan melakukan penghapusan aset dengan melihat data detail dari aset teknologi informasi yang ada. Data detail dari aset yang dimaksud adalah seperti umur, dan history kerusakan dari aset teknologi informasi.

b. Perancangan Sistem Use Case Diagram

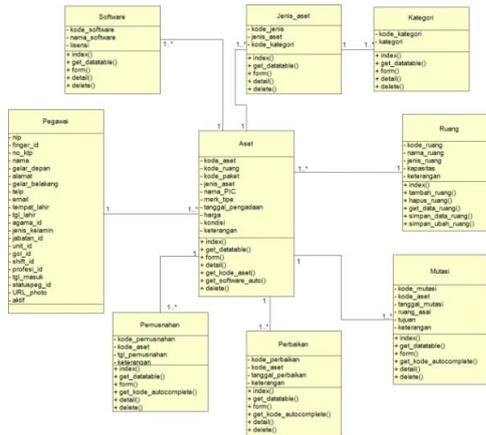
Use Case diagram ini dibuat dengan tujuan untuk mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pengguna berinteraksi sistem itu. Berikut adalah bentuk use case secara garis besar.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Class Diagram

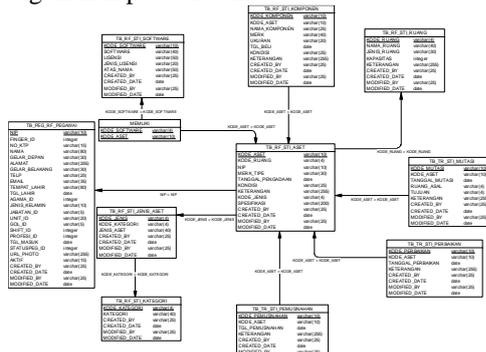
Class diagram menunjukkan sekumpulan kelas, antarmuka, dan kerjasama serta hubungannya. Pada sistem informasi pengelolaan aset TI. Berikut adalah bentuk bentuk dari class diagram pada sistem informasi pengelolaan aset TI ini.



Gambar 2. Class Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Aset TI

c. Perancangan Database

Untuk perancangan database digunakan entity relationship diagram (ERD). Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan pada sistem.

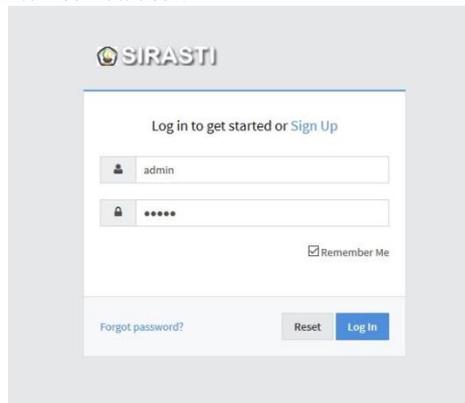


Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Pengelolaan Aset TI

3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

a. Halaman Login

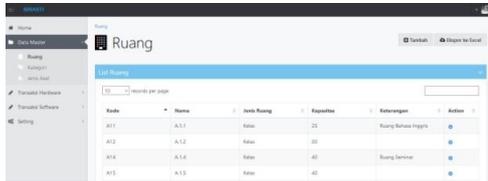
Halaman ini adalah halaman login untuk semua user.



Gambar 4. Halaman Login

## b. Halaman Data Master Ruang

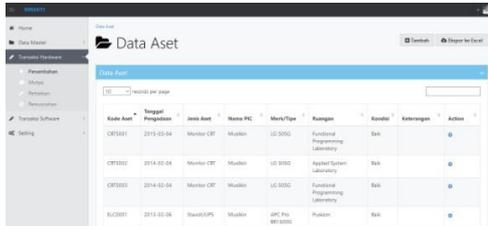
Pada halaman ini user dapat mengelola data ruangan yang nantinya digunakan dalam pencatatan aset TI.



Gambar 5. Halaman Data Master Ruang

## c. Halaman Transaksi Penambahan Aset

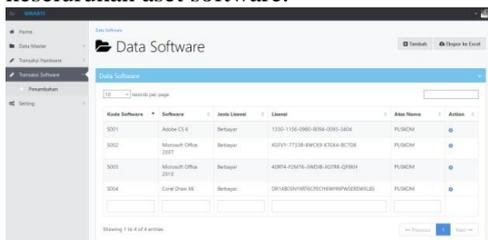
Halaman transaksi penambahan aset ini merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data – data keseluruhan aset hardware. Pada halaman ini menampilkan tabel data yang berisikan detail dari aset hardware.



Gambar 6. Halaman Transaksi Penambahan Aset

## d. Halaman Transaksi Penambahan Software

Halaman transaksi penambahan software ini merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data – data keseluruhan aset software.



Gambar 7. Halaman Transaksi Penambahan Software

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Tugas Akhir yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus : STIKI Malang) adalah mempermudah staff PUSKOM dalam mengelola aset teknologi informasi STIKI Malang dan mengatasi pencatatan transaksi pengelolaan aset

teknologi informasi seperti transaksi penambahan, mutasi, perbaikan, dan pemusnahan aset teknologi informasi.

### b. Saran

Penulis sangat menyadari bahwa dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Kiranya tugas akhir ini dengan segala kelebihan dan kekurangan dapat diterima serta memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca. Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. diharapkan pengembang Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi di STIKI Malang dapat memproses transaksi rencana pengadaan aset teknologi yang dilakukan di STIKI Malang,
2. diharapkan untuk pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi di STIKI Malang dapat melakukan perhitungan nilai penyusutan aset teknologi informasi yang dimiliki oleh STIKI Malang.

Demikian saran yang penulis sampaikan agar dapat diterima sebagai masukan. Semoga Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi ini dapat digunakan sebaik-baiknya dan mendapatkan manfaat yang maksimal serta mampu mendukung untuk memajukan STIKI Malang.

## 5. REFERENSI

- [1] Bin Landjamudin, Al Bahra. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Tangerang: Graha Ilmu.
- [2] Hakim, Lukmanul. (2010). 9 Langkah Menjadi Master Framework Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia
- [3] Harianto, Kristanto. (2004). Konsep dan Perancangan Database. Yogyakarta: Andi.
- [4] Jogyanto HM. (2005). Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- [5] Kadir, Abdul. 2008. Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Kustiyahningsih, Yeni. (2011). Pemrograman basis data berbasis WEB menggunakan PHP dan MySql. Yogyakarta: Graha ilmu.

- [7] Maryono Y., Suyoto & Paulus Mudjihartono. (2010). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta. *Jurnal Buana Informatika. Volume 1, No. 2*, <http://ojs.uajy.ac.id/index.php/jbi/article/view/298>, 26 Oktober 2015.
- [8] Putranta, Hastha Dewa. (2004). Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi. Yogyakarta: Amus.
- [9] Rosa A. S., M. Shalahuddin. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- [10] Wahana Komputer, 2011. Mastering CMS Programming with PHP & MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi

