

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOST WILAYAH KARAWANG BERBASIS WEB

Asep Muhidin¹⁾, Ghofur Muzzafar²⁾

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa
asep.muhammad@pelitabangsa.ac.id

Disetujui, 25 Maret 2019

Abstraksi

Seiring dengan bertumbuhnya lahan usaha ataupun kawasan industri di daerah Karawang serta banyaknya pendatang maka kebutuhan tempat tinggal sementara (kost) juga semakin meningkat. Adapun kesulitan mencari tempat tinggal yaitu minimnya informasi mengenai lokasi tempat tinggal, ketersediaan kamar, dan fasilitas rumah kost. Masalah lainnya adalah bagaimana melakukan pemesanan kamar kost secara cepat dan mudah. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan media komunikasi terkomputerisasi yang dapat memfasilitasi para pendatang, penghuni kost dan pihak pengelola tempat kost untuk berbagi informasi mengenai tempat kost secara cepat dan mudah. Tujuan dari perancangan informasi ini adalah memberikan informasi tentang kost yang ada di Karawang serta meningkatkan promosi tempat usaha kost yang ada di Karawang. Dalam pembuatan sistem ini software yang digunakan adalah XAMPP sebagai control, Mysql untuk pengelolaan database, Mozilla Firefox sebagai browser web serta Notepad++ untuk membuat script menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP. Sistem ini membantu para pencari kost untuk mencari tempat kost yang sesuai keinginan serta membantu pemilik usaha kos untuk meningkatkan pemasaran.

Kata kunci : Mysql, PHP, Sistem informasi

Abstract

Along with the growth of business areas or industrial estates in Karawang area and the number of migrants, the need for temporary housing (boarding) is also increasing. The difficulty in finding a place to live is the lack of information about the location of residence, room availability, and boarding house facilities. Another problem is how to order boarding room quickly and easily. One solution to overcome these problems is computerized communication media that can facilitate migrant, boarding residents and boarding house managers to share information about boarding place quickly and easily. The purpose of designing this information system is to provide information about boarding houses in Karawang and improve the promotion of boarding houses in Karawang. In making this system the software used is XAMPP as a control, Mysql for database management, Mozilla Firefox as Web browser and Notepad++ to create scripts using the HTML programming language, PHP. This System helps boarders to find boarding place that are as desired and help boarding business owners to increase marketing.

Keyword : Mysql, PHP, System Information

1. Pendahuluan

Seiring dengan bertumbuhnya lahan usaha ataupun kawasan industri di daerah Karawang serta banyaknya pendatang maka kebutuhan tempat tinggal sementara (kost) juga semakin meningkat. Adapun kesulitan mencari tempat tinggal yaitu minimnya informasi mengenai lokasi tempat tinggal, ketersediaan kamar, dan fasilitas rumah kost. Disamping itu, timbul suatu masalah yaitu dalam hal bagaimana tercipta suatu cara untuk berinteraksi antara pihak penyewa kosan dengan pengelola kosan. Masalah lainnya adalah bagaimana melakukan pemesanan kamar kost secara cepat dan mudah. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan media komunikasi terkomputerisasi yang dapat memfasilitasi para pendatang, penghuni kost dan pihak pengelola tempat kost untuk berbagi informasi mengenai tempat kost secara cepat dan mudah.

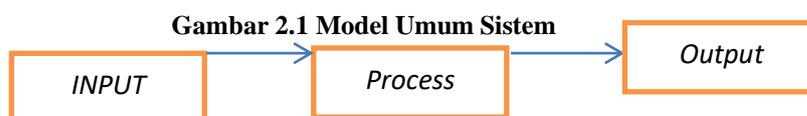
Website dapat menjadi sarana penyedia informasi tempat tinggal yang efektif bagi para pencari tempat kost, penghuni kost, maupun bagi pengelola kost untuk mempromosikan kost yang akan disewakannya dan mengelola segala hal yang berkaitan dengan kosan tersebut pada sebuah sistem informasi yang berbasis Website secara cepat dan mudah. Maka dari itu, akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis Website

untuk mengelola dan menyediakan informasi yang berguna untuk membantu menyediakan berbagai macam informasi berkaitan dengan *kost* dan memudahkan masyarakat maupun para pendatang untuk mencari kos. Melihat dari kapasitas dan tata letak lokasi kos yang ada di wilayah Karawang saat ini begitu menyebar dan terus meningkat maka hal ini jelas akan memberi kesulitan untuk pencari *kost* dalam memilih *kost* sesuai yang di inginkan, lokasi yang kadang harus melewati gang-gang kecil maupun lokasi tempat *kost* tersebut di daerah rawan kemacetan tentu itu menjadi pertimbangan tersendiri untuk para pencari *kost*

2. Tinjauan Studi

2.1 Definisi Sistem

Yakub (2012:1) dalam bukunya yang berjudul “Pengantar Sistem Informasi” mendefinisikan sistem adalah “ sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul, bersama-sama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau tujuan tertentu”.



2.2 Definisi Informasi

Fathansyah (2007:1) berpendapat bahwa kualitas informasi tergantung pada empat hal yaitu akurat, tepat waktu, relevan dan ekonomis, yaitu :

1. Akurat
Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi pengguna yang menerima dan memanfaatkan informasi tersebut. Dalam prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi hanya terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak isi dari informasi tersebut, informasi dikatakan akurat jika mengandung komponen:
2. Tepat Waktu
Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik bagi pengguna tertentu, sehingga bila di gunakan sebagai dasar dalam keputusan akan berakibat fatal. Saat ini mahalny nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut terdapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologimutakhir untuk mendapatkannya, mengolah dan mengirimnya.
3. Relevan
Informasi harus mempunyai relevansi atau manfaat bagi si pengguna. Relevansi informasi untuk satu pengguna tertentu dengan yang lainyaberbeda.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Informasi menurut Tata Sutabri (2004:1) sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan dan bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, menyimpan dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturuan, analisa dan visualisasi pada sebuah organisasi.

2.4 Pengertian Kost

Pengertian kos atau sering disebut kos-kosan adalah sejenis kamar sewa yang disewa (*booking*) selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian pemilik kamar dan harga yang disepakati. Umumnya *booking* kamar dilakukan selama kurun waktu satu tahun. Namun demikian ada pula yang hanya menyewakan selama satu bulan, tiga bulan, dan enam bulan, sehingga sebutannya menjadi sewa tahunan, bulanan, tri bulanan, dan tengah tahunan. Penyewaan yang kurang dari waktu itu mahasiswa lebih memilih di penginapan. Berbeda dengan kos-kosan, rumah kontrakan merupakan bentuk satu rumah sewa yang disewakan kepada masyarakat khususnya bagi para pekerja PT dan mahasiswa yang bertempat tinggal di sekitar kawasan industri dan kampus, selama kurun waktu tertentu sesuai dengan perjanjian sewa dan harga yang disepakati.

2.5 Flowchart

Flowchart (Bagan Alir) adalah bagan yang menjelaskan secara rinci aliran data dan langkah-langkah proses program secara logika.

Flowchart dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

1. Simbol *input/output* mewakili data input/output
2. Simbol proses, mewakili suatu proses

3. Simbol garis alir, menunjukkan arus dari proses
4. Simbol penghubung, untuk menunjukkan sambungan bagan alir yang terputus
halamannya.
5. Simbol Keputusan, untuk menyeleksi kondisi didalam program
6. Simbol proses terdefinisi, untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
7. Simbol persiapan, untuk memberi nilai awal
8. simbol titik terminal, untuk menunjukkan awal dan akhir proses

2.6 Konsep Dasar UML (Unified Modelling Language)

2.6.1 Definisi UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Nugroho (2010:6), "UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek)". Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami

2.6.2 Diagram-diagram UML (Unified Modelling Language)

Menurut Riyanto (2011:10), pada bukunya menjelaskan, UML menyediakan 9 jenis *diagram*, yang lain menyebutkan 8 karena ada beberapa *diagram* yang digabung, misalnya *diagram* komunikasi, *diagram* urutan dan *diagram* pewaktuan digabung menjadi *diagram* interaksi. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis. Peneliti hanya menggunakan 4 dari 9 model *diagram* yang telah disebutkan diatas, dibawah ini beberapa jenis *diagram* dalam UML antara lain :

1. *Use case Diagram*
2. *Activity diagram*
3. *Sequence diagram*
4. *Class diagram*

2.7 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman merupakan kumpulan aturan yang disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan pengguna komputer membuat program yang dapat dijalankan dengan aturan tersebut. Bahasa pemrograman dapat dikelompokkan dalam berbagai macam sudut pandang.

2.7.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Agus Saputra (2012, p.1) PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP *Hypertext preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *Website* dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka *layout web*, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, *web* akan sangat mudah *maintenace*.

2.8 DBMS (Database Management System)

DBMS (*Database Management System*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sistem manajemen basis data adalah suatu sistem aplikasi yang untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data. Suatu

2.8.1 SQL (*Structure Query Language*)

SQL (*Structure Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

2.9.1 Pengertian Internet

Menurut Septi Suhesti (2009) internet adalah sistem seluruh dunia yang saling terhubung jaringan komputer yang dapat diakses oleh publik, sedangkan *TCP/IP protocol* yang digunakan agar komunikasi dapat berjalan dengan lancar sehingga komputer dapat berkomunikasi walaupun dengan sistem yang berbeda. rangkaian atau jaringan sejumlah komputer yang saling berhubungan.

2.9.2 Pengertian Web

Menurut Abdul Kadir (2008:1) merupakan jaringan dokumentasi yang sangat besar yang saling berhubungan satu dan lainnya. Satu set protokol yang mendefinisikan bagaimana sistem bekerja dan mentransfer data, dan sebuah *software* yang membuatnya bekerja dengan mulus. *Web* menggunakan teknik *hypertext* dan multimedia yang membuat *internet* mudah digunakan dijelajahi dan dikonstruksikan. *Web* merupakan sistem yang menyebabkan pertukaran data di *internet* menjadi mudah dan efisien.

2.9.3 Pengertian Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis *web* adalah seperangkat komputer yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mengirimkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan informasi yang direpresentasikan dalam bentuk *hypertext* serta dapat diakses oleh perangkat lunak untuk mendukung pembuatan kegiatan dalam berorganisasi dalam mencapai tujuan.

2.9.4 XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak yang dijalankan sudah terdiri dari *server Apache*, *database MySQL* dan *PHP Interpreter*, XAMPP berperan sebagai *server* dan berfungsi menjalankan *site* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal (Riyanto 2011:8).

2.9.5 Adobe Dreamweaver

Menurut Saleh Rahmad dan Muslikhul Ahdi (2012:1) *Adobe Dreamweaver* adalah aplikasi desain dan pengembangan *web* yang menyediakan editor *WYSIWYG visual* (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *design view*) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Blackbox Testing

Metode balckbox yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Rosa A.S.M. Salahudin (2015 : 275) yang menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

2.9.6 Konsep Dasar Framework

2.9.6.1 Definisi Framework

Menurut Codeigniter.com dalam jurnal CCIT Vol.6 No.3 (2013:311)[1], "*Framework* dapat diartikan sebagai kumpulan perintah atau fungsi dasar yang dapat membantu menyelesaikan proses-proses yang kompleks, namun pihak developer tetap harus menulis kode sendiri dan harus menyesuaikan dengan lingkungan *framework* yang digunakan".

2.9.6.2 Definisi Bootstrap

Menurut Husein Alatas dalam Jurnal Lentera ICT Vol.3 No.1 (2016:50)[38]. "*Bootstrap* adalah *framework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *web* ataupun *Website* yang bersifat *responsive* secara cepat, mudah, dan gratis".

3. Desain Penelitian/Methodologi

3.1 Analisis Sistem

Dalam sistem yang sedang berjalan saat ini, pencari *kost* mencari dengan cara berkeliling mencari informasi tempat *kost* yang kosong dengan melihat papan kamar kosong. Para pencari *kost* harus mau berjalan kaki atau mengendarai kendaraan bermotor untuk berkeliling mencari informasi menyusuri tiap gang maupun komplek, Perlu biaya extra pastinya hanya untuk sekedar mencari informasi dimana dan seperti apa tempat *kost* yang masih tersedia untuk ia tempati.

1. *Flowmap* Sistem Yang Berjalan dan yang diusulkan
2. *Use case Diagram* Yang Di Usulkan
3. *Activity Diagram* Yang Di Usulkan
4. *Sequence Diagram* Yang Diusulkan
5. *Class Diagram* Yang Diusulkan
6. *Deployment Diagram*
7. *Perancangan Database*

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Sebelum melakukan implementasi dan menjalankan Aplikasi Sistem Informasi *Kost* Wilayah Karawang. Maka dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

4.2 Implementasi Interface

4.2.1 Tampilan Login Admin

Halaman *login* adalah halaman awal ketika membuka program. Untuk memasukkan *Username* dan *Password*. Sebelum masuk sistem makan admin di anjurkan untuk melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.

4.2.2 Tampilan Beranda Admin

Beranda merupakan tampilan awal halaman sistem yang menyajikan informasi seputar *E-Kost Karawang* : Pada berada ini admin dapat melihat menu-menu di dalam sistem dan membaca informasi yang ada di *dashboard*.

4.2.3 Tampilan Menu Tambah Kontrakan / Kost

Pada halaman ini memiliki fungsi untuk admin dalam mendaftarkan atau menambahkan *kost* baru untuk di promosikan di *E-Kost Karawang* : Pada menu ini terdapat beberapa *form* untuk admin isi secara lengkap ketika akan melakukan penambahan atau penginputan data *kost* baru dengan memperhatikan secara detail pengisiannya supaya meminimalisir kesalahan dalam penyajian informasi.

4.2.4 Tampilan Menu Data Kontrakan / Kost

Padahal halaman atau menu ini memuat tentang informasi kos-kosan yang tersedia di *E-Kost Karawang* , admin dapat mengedit maupun menghapus *kost* yang tersedia : Menu ini berisi data kontrakan / *kost* yang sudah tersedia di sistem dengan berbagai informasi yang di sajikan di dalamnya serta admin dalam hal ini juga dapat mengelola data tersebut.

4.2.5 Tampilan Menu Data User

Padahal halaman atau menu ini memuat tentang informasi *user* yang terdaftar di *E-Kost Karawang* , admin dapat mengedit maupun menghapus *kost* yang tersedia : Pada menu ini terdapat informasi data pengguna yang sudah terdaftar di dalam sistem , data ini dapat di hapus maupun di edit oleh admin ketika di rasa perlu untuk melakukan tindakan tersebut. Pengguna yang melakukan registrasi secara asal-asalan maka akan terlihat di menu ini ,jadi didalam menu ini bisa melihat semua informasi data diri pengguna untuk kepentingan dalam hal pencarian *kost*.

4.2.6 Tampilan Menu Data Pemesanan

Padahal halaman atau menu ini memuat tentang informasi pemesanan *user* yang terdaftar di *E-Kost Karawang* , admin dapat melihat informasi pemesanan dan melihat bukti pembayaran . Menu ini memiliki fungsi untuk admin dalam mengecek apa sajian siapa saja yang melakukan pesanan serta dapat melihat bukti pesan/pembayaran yang di lakukan pengguna.

4.2.7 Tampilan Menu Ganti Password Admin

Halaman ini berisi *form* untuk penggantian *password* admin. Admin dapat melakukan penggantian *password* guna mengamankan atau mencegah terjadinya pembobolan akun.

4.2.8 Tampilan Menu Login User

Halaman ini berisi *form login* untuk anggota / *user*. Menu *Login User* / pengguna menganjurkan pengguna mengisi email dan *password* sesuai dengan yang sudah pengguna daftarkan

4.2.9 Tampilan Menu Registrasi User

Halaman ini berisi *form* registrasi untuk anggota / *user*. Ketika pengguna akan masuk ke dalam sistem diharapkan melakukan *login* namun sebelum melakukan *login* di harap untuk mengisi registrasi dan mengisi *form* yang tersedia secara lengkap dan sesuai dengan data diri sebenarnya.

4.2.10 Tampilan Menu Utama User

Halaman ini tampilan awal ketika *user* berhasil melakukan *login*. Setelah melakukan *login* maka pengguna langsung masuk ke menu utama yang telah menyajikan informasi *kost* serta dapat pula melihat sub menu yang lainnya juga.

4.2.11 Tampilan Menu My Profil

Halaman ini berisi informasi profil *user*, *user* dapat melakukan penggantian biodata sendiri Dalam menu ini pengguna dapat melihat data diri sesuai yang di daftarkan pada saat mengisi registrasi dan disini juga pengguna dapat melakukan perubahan data namun tetap dengan data yang sebenarnya tidak di anjurkan

merubah data yang sebelumnya asli menjadi data yang tidak sebenarnya.

4.2.12 Tampilan Menu Pemesanan

Halaman ini berisi informasi pemesanan yang telah di lakukan *user* pada halaman ini juga *user* dapat meng*Upload* pembayaran. Menu ini memiliki fungsi untuk melihat pemesanan yang telah di lakukan pengguna dan untuk akses dalam melakukan pengunggahan bukti pesan / pembayaran *kost*.

4.2.13 Tampilan Menu Kontak Kami

Halaman ini *berisi* informasi untuk menghubungi admin ataupun pengelola *web* guna kepentingan seputar *kost* . Di dalam menu ini berisi tentang informasi ataupun kontak serta email pengelola sistem untuk kemudian dapat di gunakan ketika memerlukan bantuan maupun ada pertanyaan yang ingin di sampaikan.

4.2.14 Tampilan Informasi Kost

Halaman ini berisi informasi *kost* yang terdaftar di E-*Kost* Karawang . Menu ini memiliki fungsi untuk pengguna agar dapat melihat informasi *kost* yang di pilihnya serta untuk melakukan pemesanan secara langsung.

4.3 Pengujian Sistem Dengan Blackbox

Black box testing adalah pengujian yang berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak atau *user interface modul*, dengan melakukan *tes case* dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam.

5. Kesimpulan

- 1 Perancangan sistem informasi *kost* wilayah Karawang berbasis *web* telah menyediakan informasi *kost* bagi para pencari *kost*, dengan *mempublish* beberapa informasi yang berkaitan dengan *kost* di wilayah Karawang pada menu utama *Website*, yaitu Daftar *kost*, *login* dan registrasi
- 2 *Admin* dapat mengelola informasi berkaitan dengan data *user* dan informasi *kost* dengan menggunakan beberapa fitur yang ada pada *Website*, yaitu *admin* dapat menambahkan, merubah, dan menghapus data-data serta informasi yang akan ditampilkan pada *Website*.
- 3 Menerapkan sistem informasi *kost* dengan menggunakan PHP, *database* menggunakan Mysql, Sublime Text sebagai editor, dan XAMPP sebagai control panelnya, sistem ini memudahkan pengguna untuk dapat menghemat waktu biaya dan tenaga hanya untuk mencari informasi *kost* yang di inginkan. Pengguna dapat melakukan pemesanan serta dapat pula melakukan pembayaran baik itu berupa bayar DP dahulu maupun pembayaran sekaligus sesuai harga *kost* dan di himbau untuk mengunggahbukti pembayaran.
- 4 Memasang iklan kos-kosan di E-*Kost* Karawang sebagai media untuk mempromosikan tempat usaha *kost* di wilayah Karawang.

Daftar Pustaka

- Arief ,Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*.Yogyakarta : Andi.
- Fathansyah. 2007. *Buku Teks Komputer Sistem Basis Data/Lanjutan*.Bandung:Informatika.
- Hasyim, M. 2012. *Maksimalisasi Pemanfaatan Sistem Informasi*. Politeknik Negeri Ujung Pandang
- Hamin Tohari, 2014. *Analisa Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML, Editor Oleh Seno Wibowo*. 2014, Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Hartono B. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kadir, Abdul.2008.*Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP - Edisi Revisi*.Yogyakarta:Andi.
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pemilih, Bhukti 2012, *Sistem Informasi Kependudukan Pada Kelurahan Margokaton Sleman dengan menggunakan Java NetBeansIDE*, Penelitian, Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- Rahmad, Saleh dan Aqdi, Muslikhul.2012.Panduan Lengkap Desain Web dengan DREAMWEAVER 8. Yogyakarta: Gava Media.
- Riyanto.2011.Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP & MySQL Menggunakan CodeIgniter & JQuery.Yogyakarta:Andi.
- Salahudin, Rosa A.S.M..2015.Metode Blank Box Testing Dalam Sebuah Proyek Sistem Informasi. Yogyakarta.
- Samadhi.M.A.Ari.2016.Literature Review and State Of The Art.Kopertis wilayah VI
- Sri Haryati, Bambang Eka Purnama, 2012 Perancangan Sistem Informasi Registrasi Dan Pelayanan Akte Kelahiran Pada Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Kudus, Seruni.
- Suhesti,Septi.2009.Panduan Menguasai Internet Yahoo! dan Google.Yogyakarta: Gava Media. Sutabri, T, 2012, Analisa Sistem Informasi, Edisi 4. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Sutabri, Tata. 2004. Komputer-Sistem Informasi. Yogyakarta:Andi. [16]Taupiq R. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Graha Ilmu. [17]Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta : Graha Ilmu.