



Penerapan *E-Learning* pada SMK N 1 Gedong Tataan Berbasis Website

Nursiyanto¹, Indera^{*2}, Dede Muchirdyantoro³

^{1,2,3} Jurusan Sistem Informasi; Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya; Jalan Z.A.Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu, Bandar Lampung 35142; Telp. 0721 – 787214 Fax. 0721 – 700261; website : <http://www.darmajaya.ac.id>

e-mail: ^{*1}indera@darmajaya.ac.id

, ²ikinursiyanto@darmajaya.ac.id, ³Dedemuchirdyantoro99@gmail.com

Abstrak

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan berbasis IT (Information Technology), SMK N 1 Gedong Tataan berperan penting untuk dapat memberikan contoh dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi. Meskipun SMK N 1 Gedong Tataan merupakan sekolah berbasis IT (Information Technology), namun sekolah ini belum mempunyai suatu sarana sebagai media pembelajaran online untuk mengelola dan memudahkan dalam penyebaran informasi pembelajaran, maka perlu dibuat suatu sistem informasi elearning berbasis website yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, interview, dan studi pustaka. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model RUP, yang dijelaskan menggunakan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram rancangan input output, rancangan basis data dan rancangan menu aplikasi. Hasil penelitian dalam menganalisa dengan menggunakan rancangan sistem baru, yaitu sistem komputerisasi yang diajukan sebagai pengganti sistem lama, dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien sehingga pembuatan data pada SMK N 1 Gedong Tataan tidak terlambat. Selain itu Sistem Informasi pada SMK N 1 Gedong Tataan yang baru ini lebih mudah, efektif dan efisien.

Kata kunci— E- Learning, Sistem Informasi

Abstract

As one of the IT (Information Technology)-based vocational high schools, SMK N 1 Gedong Tataan plays an important role in being able to set an example in the development of science, especially in the field of Information Technology. Although SMK N 1 Gedong Tataan is an IT (Information Technology)-based school, but this school does not yet have a means as an online learning medium to manage and facilitate the dissemination of learning information, it is necessary to create a website-based e-learning information system that can be accessed anytime and anywhere. anywhere so as to support the process of teaching and learning activities to be

more effective. Collecting data in this study using the methods of observation, interviews, and literature study. While the software development method used is the RUP model, which is explained using use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams of input output design, database design and application menu design. The results of the study in analyzing using a new system design, namely a computerized system proposed as a replacement for the old system, can produce the required information effectively and efficiently so that data creation at SMK N 1 Gedong Tataan is not too late. In addition, the information system at the new SMK N 1 Gedong Tataan is easier, more effective and efficient.

Keywords— *E-Learning, Information Systems*

1. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan berbasis IT (*Information Technology*), SMKN 1 Gedong Tataan berperan penting untuk dapat memberikan contoh dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi. Meskipun SMK N 1 Gedong Tataan merupakan sekolah berbasis IT (*Information Technology*), namun sekolah ini belum mempunyai suatu sarana sebagai media pembelajaran online untuk mengelola dan memudahkan dalam penyebaran informasi pembelajaran, maka perlu dibuat suatu sistem informasi elearning berbasis website yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif.

Permasalahan yang terjadi di SMK N 1 Gedong Tataan pada saat ini adalah sekolah tersebut belum memiliki sebuah website sebagai penunjang media pembelajaran *E-learning*. Terutama untuk kelas XII yang akan menghadapi Ujian Sekolah (US) karena dapat membantu untuk menambah kegiatan belajar mengajar (KBM) Diluar jam pelajaran sekolah misalnya les berbasis online selain itu juga untuk mengavaluasi peserta didik dalam menghadapi ujian yang sesungguhnya.

Dari uraian di atas akan dibangun sebuah sistem informasi media pembelajaran *E-learning* berbasis website. Dimana aplikasi ini nantinya memberikan informasi mengenai berbagai macam materi pelajaran, soal latihan, dan ujian siswa beserta informasi tentang SMKN 1

Gedong Tataan atau informasi khusus lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan penulis, maka dari itu penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah bagaimana membangun sistem informasi *E-learning* SMK N 1 Gedong tataan berbasis website

2. METODE PENELITIAN

a. Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara:

a. Data Primer primer diperoleh melalui:

1. Wawancara

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan mengadakan dialog langsung terhadap pihak yang berkompeten yang relevan dengan pembahasan dalam penulisan ini.

2. Observasi

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung ketempat yang berkaitan dengan penulisan dan pembuatan sistem informasinya.

3. Komparatif

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan pertimbangan atau membandingkan dua sistem atau lebih, melihat kekurangan dan

kelebihan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru. Sehingga dapat dilakukan pengembangan sistem yang baru. Adapun dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yaitu dilakukan dengan berorientasi pada aliran data yang meliputi perencanaan, analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan sistem.

b. Data sekunder meliputi struktur organisasi, infrastruktur TI, gambaran sistem yang ada saat ini. Data sekunder diperoleh melalui:

1. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi digunakan untuk mencari data-data sekunder yang dibutuhkan dalam melakukan tata kelola keuangan yang ada.

2. Akses internet

Akses internet digunakan untuk mencari data pendukung dari berbagai buku, ebook, maupun jurnal-jurnal yang relevan.

b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk merancang perangkat lunak yang akan dibangun sehingga dapat diperoleh gambaran detail sistem[4]. Hasil dari perancangan perangkat lunak ini berupa sebuah dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)

2. Evaluasi

Evaluasi kebutuhan sistem merupakan tahap kegiatan untuk mengetahui kebutuhan pembangunan sistem terintegrasi[5], tujuan dari tahapan analisa kebutuhan ini adalah menentukan suatu kebutuhan proses dalam membangun Sistem Informasi *E-Learning* pada SMKN 1 Gedung Tataan.

3. Alat dan Bahan

Untuk kelancaran dalam penelitian ini, berikut penjelasan mengenai alat bantu yang digunakan, yaitu :

Perangkat Keras (Hardware)

- a. Laptop Toshiba Prosesor intel core i3
- b. Memori 4 GB

c. Harddisk 500 GB

d. VGA 2 GB

Perangkat Lunak yaitu :

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7
- b. *Adobe Dreamweaver*
- c. PHP dan MySQL

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

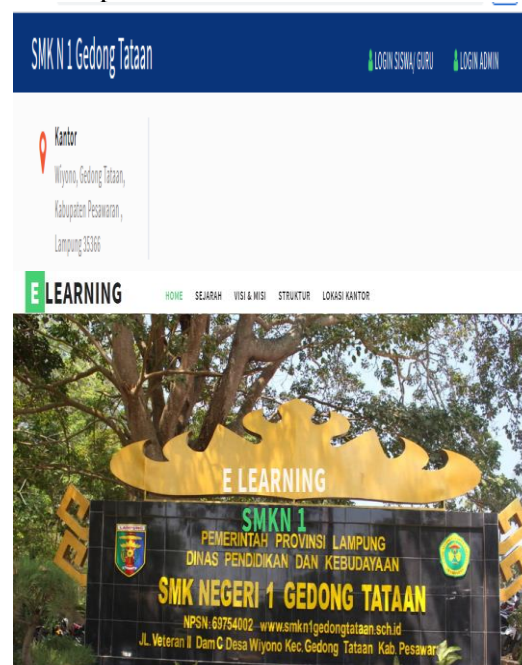
Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan pada proses analisis sebelumnya, maka dibangun sebuah sistem *E-Learning* yang membantu proses pembelajaran pada SMKN 1 Gedung Tataan. Sistem Informasi *E-Learning* ini dibangun dengan beberapa menu yang meliputi menu Input, transaksi.

Hasil dari program yang telah dibangun akan dijelaskan dalam pembahasan berikut ini :

1. Menu User

a. Home

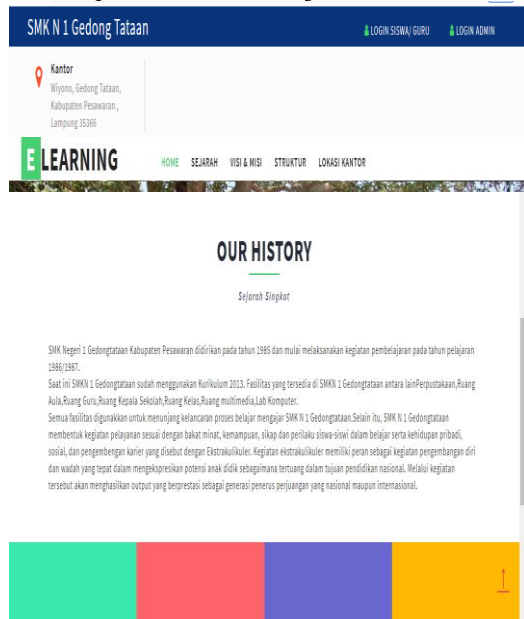
Home digunakan untuk menampilkan halaman utama



Gambar 1 Tampilan Halaman Home

b. Sejarah

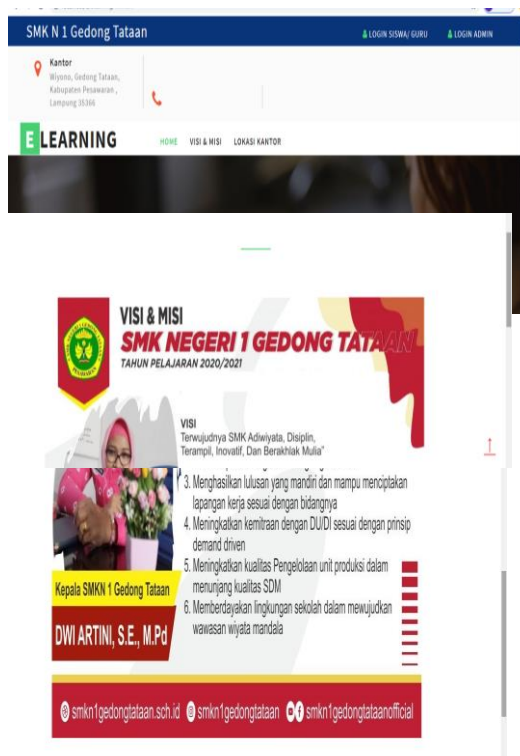
Sejarah digunakan untuk menampilkan halaman sejarah.



Gambar 2 Tampilan Halaman Sejarah

c. Visi dan Misi

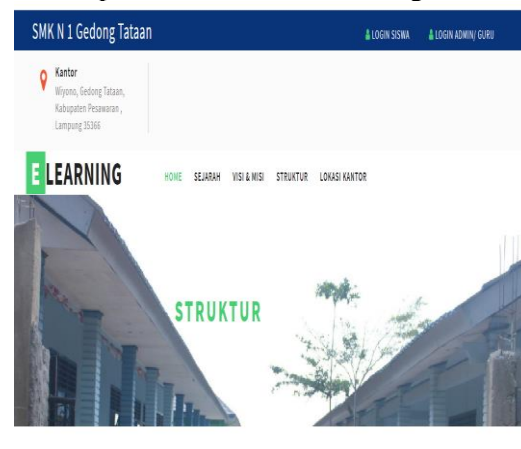
Visi dan Misi digunakan untuk menampilkan halaman Visi dan Misi.



Gambar 3 Tampilan Halaman Visi dan Misi

d. Struktur

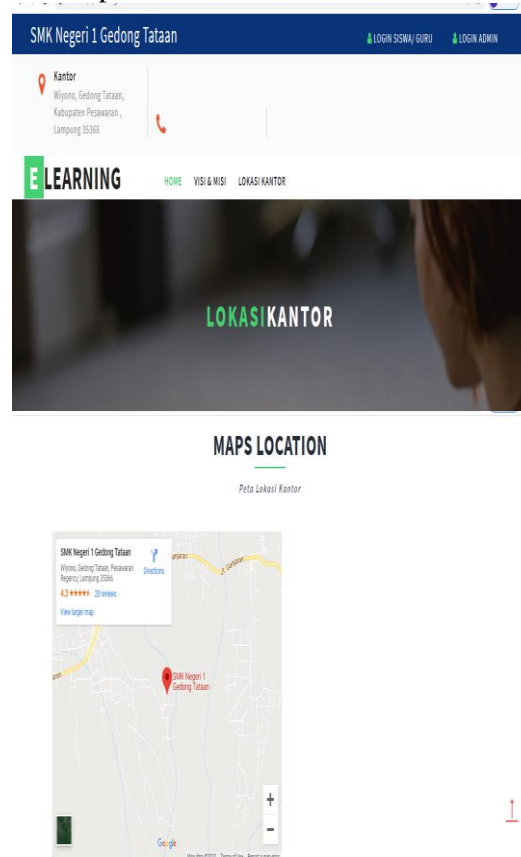
Struktur digunakan untuk menampilkan halaman struktur organisasi



Gambar 4 Tampilan Halaman Struktur Organisasi

e. Lokasi Kantor

Lokasi Kantor digunakan untuk menampilkan halaman lokasi kantor.



Gambar 5 Tampilan Halaman Lokasi Kantor

2. Menu Siswa

a. Menu Login Siswa

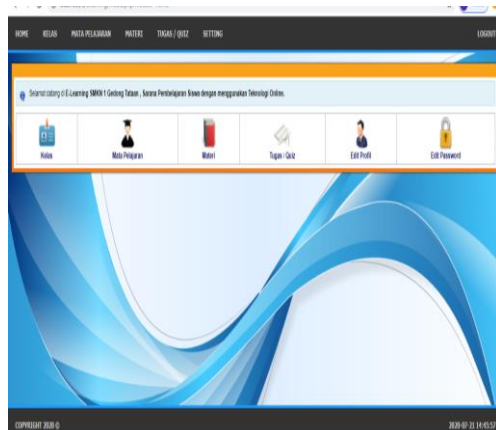
Pada menu Login Siswa terdapat data untuk masuk ke halaman Siswa.



Gambar 6 Tampilan Menu Login Siswa

b. Halaman Siswa

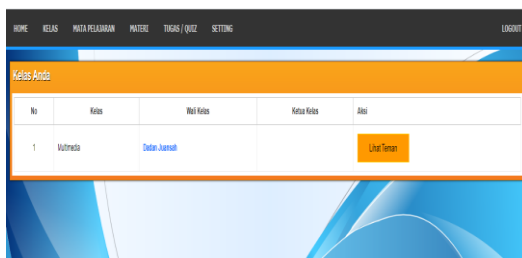
Pada menu halaman Siswa terdapat sub menu pilihan untuk melihat data kelas, mata pelajaran, Materi dan Tugas/ Quiz.



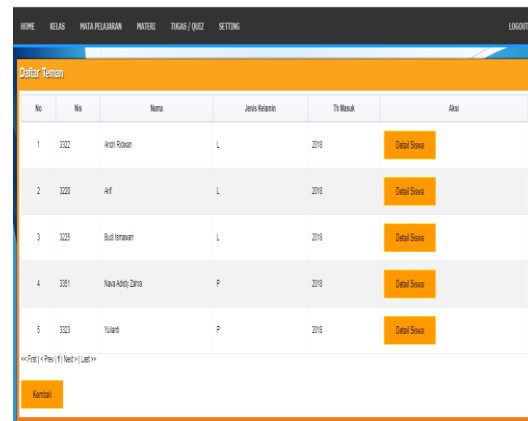
Gambar 7 Tampilan Halaman Siswa

c. Menu Kelas

Form kelas berfungsi untuk menampilkan data kelas dan melihat data teman di kelas.



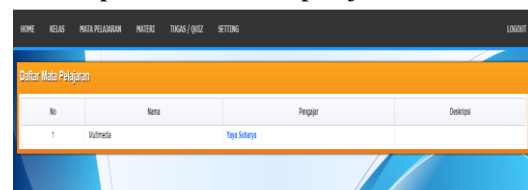
Gambar 8 Tampilan Kelas



Gambar 9 Tampilan Lihat Teman

d. Menu Mata Pelajaran

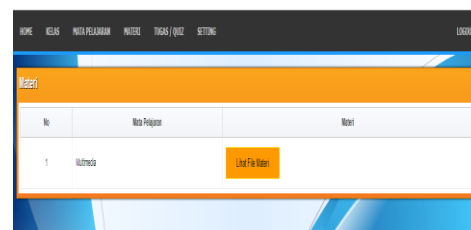
Form mata pelajaran berfungsi untuk menampilkan data mata pelajaran.



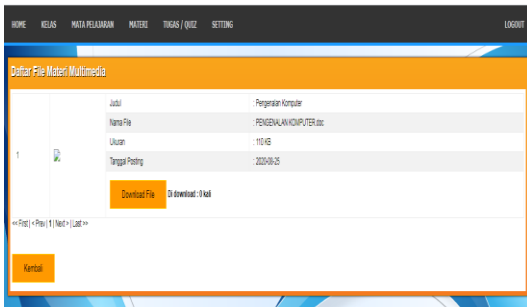
Gambar 10 Tampilan Mata Pelajaran

e. Menu Materi

Form materi berfungsi untuk menampilkan data materi dan mendownload data materi.



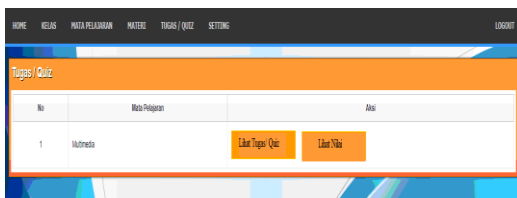
Gambar 11 Tampilan Materi



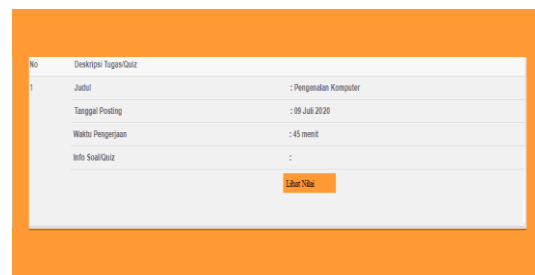
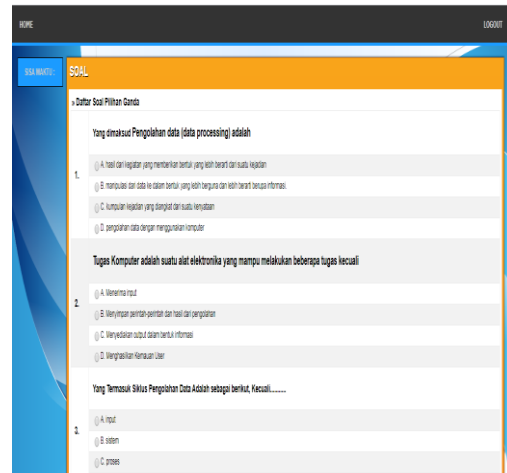
Gambar12 Tampilan Download Materi

f. Menu Tugas/ Quiz

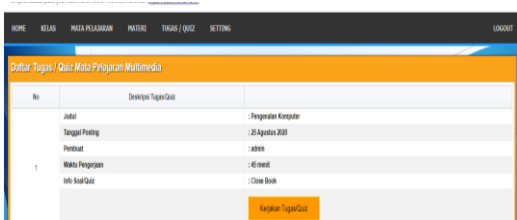
Form Tugas/ Quiz berfungsi untuk menampilkan data Tugas/ Quiz dan mengerjakan datanya.



Gambar 13 Tampilan Tugas/ Quiz



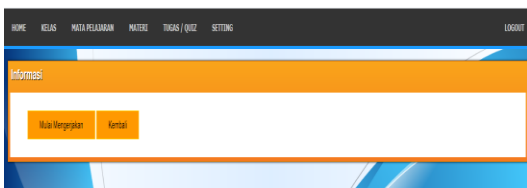
Gambar 16 Mulai Mengerjakan



Gambar 14 Kerjakan Tugas/ Quiz



Gambar 17 Data Nilai



Gambar 15 Mulai Mengerjakan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, program memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan dari program yang telah dibuat akan dijelaskan dalam pembahasan berikut ini :

Kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Dari segi tampilan, sistem ini lebih menarik karena berbasis Grafis. Sehingga memudahkan pengoperasiannya bagi para pengguna sistem ini (*user friendly*).

2. Sistem pengolahan data ini memiliki *database* yang cukup baik, sehingga dapat menampung data cukup besar.

Selain mempunyai kelebihan, sebuah sistem baru pun sudah pasti mempunyai kekurangan, kekurangan sistem baru antara lain:

1. Biaya yang dibutuhkan untuk sistem ini dan tidak adanya pengamanan bila terjadi pencurian data.
2. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data maka data yang sudah disimpan tidak dapat dirubah lagi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan rancangan sistem baru, yaitu sistem komputerisasi yang diajukan sebagai pengganti sistem lama, dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien sehingga pembuatan data *E-learning* pada SMK Negeri 1 Gedong Tataan tidak terlambat. Selain itu Sistem yang baru ini lebih mudah dalam proses *E-learning* pada SMK Negeri 1 Gedong Tataan.

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan rancangan sistem baru, yaitu sistem komputerisasi yang diajukan sebagai pengganti sistem lama, dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien sehingga pembuatan data *E-Document* pada SMA Negeri 1 Natar tidak terlambat. Selain itu Sistem Informasi pada SMA Negeri 1 Natar yang baru ini lebih mudah dalam proses penyewaan dan *E-Document* pada SMA Negeri 1 Natar.

5. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat penulis cantumkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini masih dapat dikembangkan dengan aplikasi yang

serupa, peneliti mengharapkan untuk lebih baik lagi fungsi-fungsi dari aplikasi berbasis website maupun android.

2. Sistem informasi ini masih dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi android.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Andi.Yogyakarta
- [2] Darmawan, D. 2014. *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi. Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosadakarya
- [3] Fadlillah,2015, *Rancang Bangun Website dan E-Learning di TPQ Al Fadillah*, Jurnal Khazanah Informatika, Vol.1 No.1, Desember 2015
- [4] Jogiyanto, H.M., 2015, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta.
- [5] Jogiyanto. (2005). *Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [6] Munib,2016, *Pembangunan Sistem E-Learning di SMA Negeri 12 Bandung*, UNIKOM Bandung.

- [7] Pressman, Roger s, 2016, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi : Yogyakarta.
- [8] Rusman. 2013. *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- [9] Saputra,2016, *Pembangunan Aplikasi E-Learning Berbasis Website di SMA Negeri 10 Bandung*, Unikom Bandung
- [10] Sukiman. 2014 *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Karya.
- [11] Sutabri Tata, 2016, *Sistem Informasi Manajemen*, Andi Offset, Yogyakarta.