

SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN

BERBASIS WEB DI SMP N 1 KLANGENAN

MEDIA LEARNING INFORMATION SYSTEM

WEB BASED ON SMP N 1 KLANGENAN

Tri Rusdiyono, Wahyuni, S.Si, MT

Sistem Informasi, UNIKOM
Email trirusdiyono@yahoo.com

Abstrak - Sistem informasi media pembelajaran *e-learning* merupakan sistem informasi yang menyediakan informasi media pembelajaran. SMPN 1 klangenan sendiri masih menggunakan metode manual dalam proses belajar – mengajar. Ketika murid yang tidak bisa mengikuti mata pelajaran yang ada disekolah, karena sakit atau tidak hadir karena alasan lainnya dan biasanya bisa mengakibatkan mereka akan tertinggal, dan tidak bisa mengikuti mata pelajaran seperti yang lainnya. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek menjadi metode perancangan sistem dengan indera bantu yaitu berupa *Usecase Diagram*, *Skenario*, dan *Activity Diagram*. Selain itu penulis menggunakan pendekatan *Prototype* sebagai metode pengembangan. Untuk sumber data primer yang digunakan penulis adalah data dari hasil observasion, serta wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen yang dimiliki oleh sekolah. Sistem informasi media pembelajaran *e-learning* yang dapat membuat proses belajar–mengajar di sekolah lebih efisien dan efektif. Dengan adanya sistem ini para siwa SMPN 1 Klangenan dapat belajar di manapun dan kapanpun.
Kata kunci : sistem, informasi, e-learning, website.

Abstract - *E-learning learning media information system is an information system that provides learning media information. SMPN 1 Klangenan itself still uses manual method in teaching and learning process. when students who cannot attend existing school subjects, because they are sick or absent for other reasons and usually can cause them to be left behind, and cannot follow subjects like others. In this study the author uses the object-oriented approach method as a system design method with a tool this is inside the shape of Use case Diagram, Scenario, and Activity Diagram. In addition, the author uses the Prototype approach as a development method. For primary data sources used by the author are data from observations, and interviews. even as secondary information is received from documents owned by the school. E-learning learning media information system that can make the teaching and learning process in schools more effective and efficien. With this system the students of SMP N 1 Klangenan can study anywhere and anytime.*

Keywords: system, information, e-learning, website.

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang Penelitian

Berkembangnya Teknologi Informasi (TI) di beberapa tahun belakangan ini berkembang yang sangat cukup tinggi, sebagai akibatnya perkembangan ini sudah mengganti kerangka berpikir rakyat, dalam mencari serta menerima berita. Pembelajaran dengan memakai teknologi informasi melalui media bisa membantu menumbuhkan minat belajar secara berdikari, menggunakan metode *E-learning*. Hal ini wajib mulai dikenalkan supaya perkembangan anak didik dapat digali serta dikembangkan. Sebagian besar sekolah sudah memakai komputer serta wifi internet, supaya para peserta didik lebih simpel menerima infomasi yang diperlukan dengan cepat. Memakai media ini peserta didik bisa belajar secara lebih berdikari, peserta didik bisa mengakses materi secara online

E-learning ialah sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronika menjadi galat satu ialah suatu sistem pendidikan yg memakai serta menerapkan software serta media yg diterapkan pada jaringan personal komputer buat penyampaian berita elektronika menjadi pendukung perkembangan kegiatan belajar mengajar melalui media internet, intranet atau media jaringan personal komputer lain. Peserta didik bisa berperan secara lebih baik sebagai seseorang peneliti, sebagai seseorang analis, serta yg terpenting tak hanya sebagai seseorang konsumen berita saja, tujuan tadi akan bisa menggali kemampuan individual peserta didik bisa mengakibatkan daya tarik sebagai akibatnya bisa diperlukan bisa melahirkan motivasi tersendiri bagi peserta didik pada menaikkan prestasinya serta akibat belajarnya. Sebagai akibatnya materi-materi yg belum dipahami bisa pada eksplorasi balik melalui pembelajaran berbasis *web*.

Di SMPN 1 Klangenan dalam pelajaran selama ini seluruh proses penyampaian berita dan pembelajaran msih bersifat konvensional, menggunakan istilah lain bahwa proses belajar mengajar dan penyampaian info antara peserta didik dan pengajar hanya bisa dilakukan dengan kondisi terjadinya pertemuan antara peserta didik dengan

pengajar pada kelas dan untuk mengumumkan nilai tugas ataupun nilai latihan, siswa harus berinteraksi dengan guru terlebih dahulu dan juga menyampaikan materi, tugas/latihan di lingkungan sekolah itu sendiri, proses belajar seharusnya tidak hanya mengandalkan di kelas tetapi dapat menggunakan media lain. Pada saat ini materi pelajaran sangatlah beragam, tidak hanya dalam bentuk buku, materi-materi itu juga sudah berbentuk digital. Tetapi siswa masih mengalami kesulitan dalam memperoleh materi pelajaran karena belum adanya *internet* di sekolah walaupun sudah tersedianya komputer dan masih belum di manfaatkan sebaik mungkin oleh karena itu, selama ini siswa masih mengandalkan buku yang ada di perpustakaan atau hanya proses belajar mengajar dikelas. Dan tingkat pembelajaran masih kurang memuaskan, media pembelajaran masih manual, masih menggunakan *whiteboard*, koleksi buku di perpustakaan masih kurang, *intags*(kemampuan dasar) masih kurang. Dengan mengguna *e-learning* kita dapat membuat siswa/siswi memiliki motivasi proses belajar didapatkan hasil berupa gambaran suatu proses pembelajaran dengan sistem media dalam bentuk pembelajaran konvensional yg dituangkan pada format digital melalui teknologi internet menjadi media yg digunakan oleh siswa dan pengajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya berupa media pembelajaran yang dapat membantu dan mempermudah pengajaran anak didik Sekolah Menengah Pertama dalam mempelajari serta memahami dan membantu tenaga pendidik pada penyampaian materi, tugas, dan latihan. Maka penelitian ini yang berjudul “Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis *Web* di SMP N 1 Klangean”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai latar belakang yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalahnya ialah :

- Belum adanya sistem yang penunjang pembelajaran.
- Siswa yang kurang aktif saat ada pertanyaan dalam proses belajar.
- Guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan semua materi dalam waktu belajar mengajar dikelas yang sangat singkat.
- Penyampaian tugas dan latihan soal selain yang diberikan oleh guru di dalam kelas, bisa juga melalui media lain.
- Penyampaian nilai tugas dan latihan soal selain yang diberikan guru di dalam kelas, bisa juga melalui media lain.

C. Maksud Penelitian

Supaya bisa menggali kemampuan individual peserta didik dan mengakibatkan daya tarik sehingga dibutuhkan dapat melahirkan motivasi bagi peserta didik pada menaikkan prestasi serta akibat belajarnya.

D. Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah merupakan tujuan dari penelitian ini :

- Untuk mengetahui sistem pembelajaran yang sedang berjalan di SMP Negeri 1 Klangean.
- Untuk merancang sistem informasi *E-Learning* di SMP Negeri 1 Klangean.
- Untuk menguji sistem informasi *E-Learning* di SMP Negeri 1 Klangean.
- Untuk implementasi sistem informasi *E-Learning* di SMP Negeri 1 Klangean.

II. Kajian Pustaka

A. Definisi Sistem

Sebuah jaringan kerja pada mekanisme-mekanisme yang saling bekerjasama, serta berkumpul beserta buat melakukan kegiatan yg eksklusif. Di pendekatan sistem ini yang artinya jaringan kerja di mekanisme yang lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. berdasarkan Richard F. Neuschel suatu mekanisme ialah yang suatu urutan operasi klerikal, yang bisa melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departement, yang sudah diterapkan buat dapat mengklaim penangan yg seragam asal transaksi-transaksi usaha yang terjadi.[3]

B. Definisi Informasi

Sekumpulan data atau informasi yang sudah diproses serta dikelola sedemikian rupa sebagai akibatnya dapat sebagai sesuatu yg praktis buat dimengerti dan berguna bagi penerimanya. Definisi tadi bisa kita pahami bahwa istilah “informasi” memiliki sebuah arti yg tidak sama menggunakan istilah “data”. Data ialah keterangan yg masih bersifat mentah atau belum diolah, sesudah mengalami proses atau diolah maka data itu mampu menjadi suatu gosip yang berguna. tidak seluruh data / informasi bisa pada olah sebagai sebuah info bagi penerimanya. Bila terdapat suatu data yang pada olah ternyata tidak berguna bagi yg menerimanya, maka hal tadi belum mampu dianggap menjadi sebuah berita. Secara etimologis istilah “informasi” dari berasal bahasa Latin, yaitu “Informatinem” yg merupakan kode, garis akbar, atau inspirasi. info bisa disajikan pada majemuk bentuk, mulai berasal audio, diagram, video, gambar, tulisan, tabel, serta lain sebagainya. [5]

C. Pengertian *E-learning*

proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem *E-learning* pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau *internet*) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan.[7]

D. Pengertian Website

Website merupakan suatu perpaduan laman yang mampu menampilkan banyak sekali macam sebuah info mirip data, teks, gambar membisu ataupun bergerak, audio, video, juga gabungan asal, baik itu yg bersifat tidak aktif ataupun yang bergerak maju, yang di mana akan menghasilkan satu rangkaian bangunan yang saling mampu berkaitan dimana masing-masing dihubungkan memakai jaringan halaman atau *hyperlink*. di halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis di format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang mampu diakses melalui HTTP, HTTP artinya suatu protokol yg memberikan banyak sekali info dari server website buat ditampilkan pada para pemakai atau *user* melalui *web browser*. [9]

III. Metode Penelitian

A. Objek Penelitian

Dalam mengusulkan penelitian ini, penulis melakukan penyusunan skripsi yang berlokasi di SMP N 1 Klangeran yang berada di Jl. Nyie Endang Geulis-Kreyo, Kec. Klangeran, Kab. Cirebon, Jawa Barat 45156. Penelitian ini dirancang untuk memudahkan siswa dan guru dalam melakukan belajar dan mengajar juga sebagai alat bantu memudahkan siswa dan guru untuk melakukan aktivitasnya dengan sistem yang lebih mudah.

SMPN 1 Klangeran didirikan pada tahun 2000 yaitu masih menginduk pada SMPN 1 klangeran (Bojong Wetan). Yang dikenal atau disebut SMPN 1 klangeran kelas jauh, yaitu berlokasi di bangodua. SMPN 1 klangeran diresmikan pada tahun 2003, yaitu pada tanggal 20 oct 2003, yang bernama SMPN 3 jelgu. Pada tahun 2007, tepatnya bulan januari 2007 terjadi penebaran wilayah, yaitu kec. klangeran dimekarkan menjadi 2 wilayah, yaitu kec. klangeran dan kec. Jamblang. Sehingga pada waktu itu terjadi perubahan nama sekolah yang tadinya SMPN 3 jelgu menjadi SMPN 1 klangeran.

B. Desain Penelitian

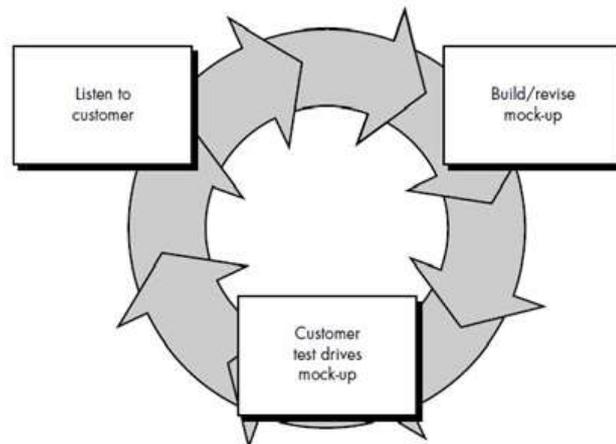
Desain penelitian ialah norma atau mekanisme serta teknik pada perancangan penelitian yang bermanfaat menjadi panduan buat membuat suatu contoh penelitian. Penelitian naratif dilakukan menggunakan cara memusatkan perhatian pada aspek eksklusif serta seringkali memberikan korelasi antar aneka macam variabel. Setiap metode penelitian yg dipergunakan di penelitian mempunyai rancangan atau desain.

C. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan di penelitian ini merupakan pendekatan berorientasi objek. Objeknya yang mempunyai atribut dan metode. Adapun alat bantu yg digunakan ialah UML (*Unified Modeling Languages*).

D. Metode Pengembangan Sistem

metode pengembangan sistem yang dipergunakan pada perancangan ini ialah contoh prototype. Gambaran dari konsep meodelan *Prototype* :



Gambar 1. Gambar Metode Prototype

Sumber Rekayasa Perangkat Lunak (Rosa & M, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2013, hal. 123)[1]

E. Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

Terdapat beberapa alat bantu pada menganalisis serta merancang sistem informasi ini antara lain :

- *Use case* Diagram
- *Activity* Diagram
- *Sequence* Diagram

- *Collaboration Diagram*
- *Class diagram*
- *Deployment Diagram*
- *Component Diagram*

IV. Hasil Dan Pembahasan

A. Perancangan Sistem

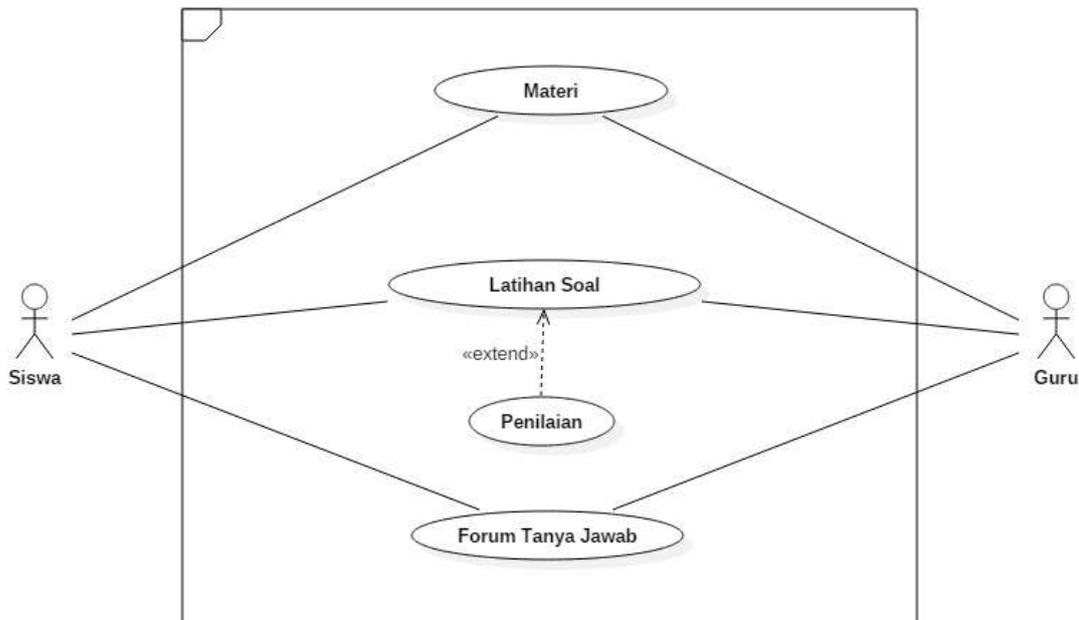
Tahap perencanaan sistem ialah tahap lanjutan berasal tahap analisa sistem, termin ini ialah tahap persiapan buat rancangan serta implementasi sistem. Tahapan ini membahas perihal tujuan perancangan sistem, ilustrasi umum sistem yang di usulkan, perancangan mekanisme yang diusulkan, perancangan basis data, perancangan antarmuka, serta perancangan arsitektur jaringan.

1.) Perancangan prosedur yang diusulkan

Di tahapan perancangan ini akan dirancang *Usecase Diagram*, *Skenario Usecase*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *class Diagram*, *Object Diagram*, *Deployment Diagram*, serta *Component Diagram*. Proses yang dibuat diuraikan sebagai beberapa bagian yang bisa menghasilkan sistem tadi menjadi satu kesatuan komponen.

2.) Diagram Usecase diusulkan

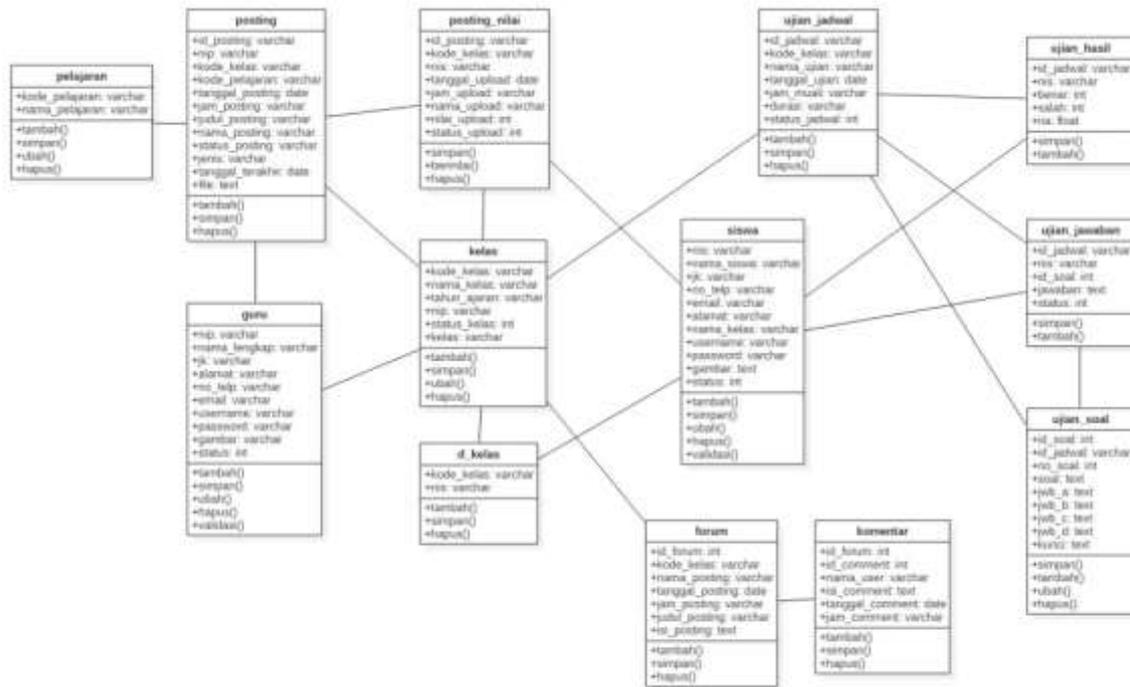
Berikut ini merupakan gambar *usecase diagram* yang diusulkan pada sistem informasi *e-learning* SMP N 1 Klanganan :



Gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan

3.) Class Diagram diusulkan

Class diagram digunakan buat menampilkan kelas-kelas dan paket-paket didalam sistem. *class diagram* menyampaikan ilustrasi sistem secara tidak aktif serta relasi antar mereka. menggunakan melihat karakteristik sistem beserta proses-proses yang terjadi, maka mampu dirancang *class diagram* sebagai berikut :



Gambar 3. Class Diagram

B. Implementasi

Implementasi sistem adalah tahap yg memilih pengembangan sistem sebab sebagai apapun desain yang sudah didesain namun tidak terdapat implementasi tidak ada gunanya.

1.) Implementasi perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada pembuatan Sistem Informasi *E-Learning* SMPN 1 Klagenan antara lain :

Tabel 1. Implemestasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7
Perangkat lunak pendukung	XAMPP
	MS Excel
	MS Word
	Apache
	Adobe DreamWeaver
Database	MySQL

2.) Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang diperlukan diantaranya ialah sebagai berikut :

- Komputer Server

Table 2. Implementasi Perangkat Keras Komputer Server

Perangkat Keras Komputer Server	Spesifikasi
Processor	Intel core 2 duo
RAM	2 GB
Hard Disk	400GB
Input/output	Monitor , keyboard, mouse, printer.
Alat tambahan	LAN card 10/100 Mbps
	Hub
	Kabel UTP kategori 5
	Konektor RJ45

- Komputer Client.

Tabel 3. Implementasi Perangkat Keras Komputer Client

Perangkat Keras Komputer Client	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU, 2.00 GHz
RAM	2 GB
Hard Disk	250GB
Input/output	<i>Monitor , keyboard, mouse, printer.</i>
Alat Tambahan	<i>LAN card 10/100 Mbps</i>

C. Implementasi antarmuka

Implementasi Antar Muka untuk perancangan Sistem Informasi Sistem Informasi *E-Learning* SMPN 1 Klanganan sebagai berikut :

Tabel 4. Implementasi antarmuka

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Login Admin	Adalah menu untuk member login ke sistem	Login Admin
Menu Login guru	Adalah menu untuk member login ke sistem	Login guru
Menu Login siswa	Adalah menu untuk member login ke sistem	siswa
Menu Profil siswa	Adalah menu menampilkan data siswa	Profil siswa
Menu kelas siswa	Adalah menu menampilkan data kelas siswa	Menu kelas siswa
Ambil kelas baru	Adalah menu menampilkan data ambil kelas siswa	Ambil kelas baru
Menu Edit Profil guru	Adalah menu menampilkan data Edit Profil guru	Edit Profil guru
Menu kelola kelas guru	Adalah menu menampilkan data kelola kelas guru	Menu kelola kelas guru
Menu kelola forum	Adalah menu menampilkan data	Menu kelola

	mengelola forum	forum
Menu kelola materi guru	Adalah menu menampilkan data kelola materi guru	kelola materi guru
Menu User Data Admin	Adalah menu menampilkan data User Data Admin	User Data Admin
Menu akun <i>e-learning</i>	Adalah menu menampilkan data List akun <i>e-learning</i>	List akun <i>e-learning</i>

V. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai pembangunan Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis *Web* di SMP N 1 Klenganan, dapat dibuat kesimpulan :

- Sistem informasi ini sebagai sarana pendukung untuk guru dan murid yang meliputi materi, tugas, dan latihan soal yang akan di UN kan.
- Siswa dapat melakukan tanya jawab antara guru dan siswa melalui forum diskusi.
- Dengan sistem informasi *e learning*, selain menyampaikan materi yang diberikan oleh guru di dalam kelas, guru juga bisa menyampaikannya melalui media lain dengan cara mengupload materi dan siswa dapat mendownload materi.
- Sistem yang dibuat dapat membantu siswa untuk mendapatkan tugas dan latihan soal dengan cara mendownload ataupun siswa dapat mengerjakan latihan soal secara *online* di *website e-learning*.
- Dengan adanya sistem ini siswa dapat melihat *history* nilai pada kelas yang diambil di *website e-learning*.

B. Saran

Terdapat beberapa saran yang bisa dijadikan bahan pengembangan yaitu :

- Untuk pengembangan selanjutnya semoga dapat diharapkan tidak hanya mencakup materi latihan soal, dan tugas. Seperti adanya latihan soal *essay* dan ujian *online*
- Untuk pengembangan selanjutnya semoga dapat diharapkan penambahan informasi mengenai Kegiatan-kegiatan yang ada di sekolah.
- Adanya notifikasi untuk memberitahu peserta didik Bila terdapat tugas, pengumuman, materi, atau latihan baru.

VI. Daftar Pustaka

- [1] S. Rosa dan S. M, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", Bandung: Informatika, 2014.
- [3] Hutahaenan, J. person, *Konsep Sistem Informasi*--Ed.1, Cet.1--Yogyakarta: Deepublish, Agustus-2014
- [5] Pengertian Informasi, <https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-informasi.html> diakses 2 oktober 2018
- [7] Wibawa. J. Chandra, " APLIKASI E-LEARNING DI SMP NEGERI 46 BANDUNG", Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI), Vol. 1, No.9, pp. 1-10, Apr, 2017.
- [9] Pengertian Website, <http://www.pengertianku.net/2014/09/mengetahui-pengertian-website-dan-jenisnya.html> diakses 2 oktober 2018