

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMKN 10 SEMARANG

Ardan Sirodjuddin¹, Ngurah Ayu Nyoman Murniati², Bunyamin³

¹SMK Negeri Kota Semarang

²Manajemen Pendidikan Pascasarjana Universitas PGRI Semarang

Email : asirodjuddin@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan sistem informasi sekolah yang memanfaatkan teknologi membutuhkan aplikasi internet yang bisa dijadikan sebagai wadah penyedia informasi dan penyimpanan data sekolah. Aplikasi internet yang saat ini banyak digunakan sebagai sumber informasi yaitu aplikasi website.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R & D). Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 10 Semarang pada bulan Juli 2022 sampai dengan bulan Nopember 2022. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Prosedur analisis data dengan menggunakan deskriptif prosentasi yaitu dilakukan pengolahan data kuantitatif dengan menggunakan rumus untuk didapat persentasenya selanjutnya data tersebut dianalisis secara prosentasi. Sedangkan subjek penelitian adalah tata usaha dan guru SMKN 10 Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem informasi manajemen sekolah berbasis website yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat dan cepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi sekolah berbasis website yang dihasilkan telah valid, praktis dan efisien sehingga layak untuk digunakan. Kevalidan dari sistem informasi sekolah berbasis website dapat dilihat dari hasil validasi oleh ahli desain dan ahli materi. Berdasarkan hal tersebut, ahli desain dan ahli materi memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Sedangkan untuk kepraktisan dan keefisienan dari sistem informasi sekolah berbasis website dapat dilihat dari hasil uji coba produk oleh subjek penelitian. Subjek penelitian terdiri atas staf/pegawai dan guru/wali kelas memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Jadi sistem informasi manajemen sekolah berbasis website layak digunakan pada lingkungan SMKN 10 Semarang karena telah valid, praktis dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen Sekolah, Berbasis Website.

Abstract

Management of school information systems that utilize technology requires internet applications that can be used as a forum for providing information and storing school data. The internet application that is currently widely used as a source of information is a website application.

This research uses a research and development approach or Research and Development (R & D). The research was done at SMK Negeri 10 Semarang from July 2022 to November 2022. Data collection techniques used interviews, observation and documentation studies. The data analysis procedure uses descriptive percentage, namely quantitative data processing is using a formula to obtain the percentage, then the data is analyzed by

percentage the research subjects were administrative staff and teachers at SMKN 10 Semarang.

The aim of this research to design a website-based school management information system to provide convenience in accessing the information needed and fluency in conveying the latest, accurate and fast information.

The results showed that the resulting website-based school information system was valid, simple and efficient so it was feasible to use. The validity of the website-based school information system can be seen from the validation results by design and materials experts. Based on this, the design and material experts gave the percentage of ratings in the best category. As for the practicality and efficiency of the website-based school information system, it can be seen from the results of product trials by research subjects. The research subjects are consisted of staff or employees and they gave the percentage of ratings in the best category. So a website-based on school management information system is appropriate for using in SMKN 10 Semarang because it is valid, simple and efficient.

Key Words: School Management Information System, Based on Website

A. PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data sehingga menghasilkan sebuah informasi. Tanpa adanya data yang dikelola, maka informasi tidak terbentuk. Proses pengolahan data mulai dari mendapatkan, menyusun, memproses, menyimpan hingga memanipulasi data dalam berbagai cara yang kemudian menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi yang dihasilkan harus relevan, akurat dan tepat waktu sehingga bisa digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pendidikan, pemerintahan dan diambil untuk pengambilan keputusan. Teknologi yang digunakan yaitu seperangkat komputer, sistem jaringan dan teknologi komunikasi.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, turut memicu kesadaran masyarakat pentingnya teknologi informasi. Masyarakat yang berperan sebagai pelaku serta pengguna berusaha menghadapi perkembangan tersebut dengan cara mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga mampu bersaing dalam berbagai bidang.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Uno dan Lamatenggo (2014: 92) bahwa “pada era teknologi informasi yang sanggup bertahan hanya mereka yang berorientasi ke depan, yang mampu mengubah pengetahuan menjadi kebijakan yang dapat mengarahkan mereka pada suatu kehidupan yang layak dan bermakna”.

Pengelolaan sistem informasi sekolah yang memanfaatkan teknologi membutuhkan aplikasi internet yang bisa dijadikan sebagai wadah penyedia informasi dan penyimpanan data sekolah. Aplikasi internet yang saat ini banyak digunakan sebagai sumber informasi yaitu

aplikasi *website*. Hariyanto (2015: 2) menyatakan bahwa “*website* merupakan salah satu media penyampaian informasi dan publikasi yang mudah diakses dari mana saja, kapan saja tanpa terbatas oleh wilayah geografis yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah”. *Website* sekolah ini berisi data-data yang meliputi profil sekolah, identitas dari seluruh pihak, agenda kegiatan yang dilakukan sekolah, galeri foto dan video dari kegiatan yang telah dilakukan serta informasi-informasi penting yang selalu *diupdate*. Penggunaan *website* ini juga memberikan kemudahan bagi seluruh pihak sekolah, seperti pengelolaan data yang terorganisir, pengaksesan data yang lebih cepat, dan penyampaian informasi yang lebih detail.

Data yang diperoleh dari Cabang Dinas Pendidikan Wilayah 1 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa dari 87 SMK di Kota Semarang yang terdiri dari 12 SMK Negeri dan 17 SMK Swasta di dapat analisis data website sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pengelolaan Website SMK Kota Semarang

No	Pernyataan	Jumlah Sekolah	Prosentase
1	Kepemilikan Website Resmi	51	58,62
2	Ketersediaan SIM Data Siswa	2	2,3
3	Ketersediaan SIM Data Pendidik dan Kependidikan	17	19,54
4	Ketersediaan E-Learning	8	9,2
5	Ketersediaan E-Supervisi	1	1,15

Dari data tersebut menunjukkan bahwa kepemilikan website resmi sekolah sebesar 58,62%. Dari sekolah yang sudah memiliki website, ketersediaan SIM Data Siswa hanya 2,3%, ketersediaan SIM Data Pendidik dan Kependidikan hanya 19,54%, ketersediaan e-learning hanya 9,2% dan ketersediaan e-supervisi hanya 1,15%. Hal ini membuktikan bahwa penerapan teknologi informasi dengan memanfaatkan website sekolah masih kurang dan penggunaan website sekolah juga belum maksimal. (Data lengkap berada di lampiran 02.).

Salah satu SMK di Kota Semarang yang belum memiliki sistem informasi manajemen adalah SMKN 10 Semarang. Sekolah yang memiliki tujuh kompetensi keahlian yaitu Konstruksi Kapal Baja, Teknik Permesinan Kapal, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Teknik Pengelasan, Nautika Kapal Niaga dan Rekayasa Perangkat Lunak ini beralamat Jl. Kokrosono No. 75 Kota Semarang dengan jumlah siswa pada tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 1509 siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen sekolah diperoleh gambaran bahwa belum ada sistem informasi sekolah di SMKN 10 Semarang yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja oleh pihak sekolah. Pendataan siswa, pendataan guru

dan pegawai, dan pendataan data alumni yang tiap tahunnya berubah membutuhkan sebuah sistem yang bisa dikelola dengan cepat sehingga tidak terjadi penumpukan data. Selain itu, penyampaian informasi penting lainnya masih sebatas pengumuman-pengumuman yang dipasang di papan pengumuman sekolah, sehingga proses penyampaian informasi menjadi lambat.

Penguasaan teknologi informasi oleh pendidik dan tenaga kependidikan serta akses internet yang memadai merupakan salah satu potensi yang dapat mendukung perancangan sistem informasi manajemen sekolah berbasis website. Internet merupakan salah satu kemajuan dari teknologi informasi yang dapat digunakan untuk membangun sistem informasi. Akses internet yang memadai di SMKN 10 Semarang merupakan potensi yang dapat digunakan manajemen sekolah membangun sebuah sistem data siswa, data pendidik dan tenaga kependidikan, kurikulum, Penilaian Kinerja Guru, Supervisi, dan Perangkat Pembelajaran melalui sistem informasi manajemen (SIM) sekolah berbasis website. Menurut Rusdiana dan Irfan (2014: 94) mendefinisikan bahwa “sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan manajemen dalam suatu organisasi”. SIM Sekolah akan dapat membantu sekolah dalam membuat kebijakan atau keputusan terkait pengelolaan sekolah.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui hasil perancangan sistem informasi manajemen sekolah berbasis website di SMKN 10 Semarang.
- 2) Untuk menghasilkan sistem informasi sekolah manajemen berbasis website di SMKN 10 Semarang yang valid, praktis dan efisien.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Tujuan dari penelitian dan pengembangan menghasilkan sebuah produk baik produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem informasi manajemen sekolah berbasis website yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat dan cepat.

Teknik pengumpulan data adalah salah satu hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi manajemen kesiswaan adalah sebagai berikut:

1) Studi Pendahuluan

Studi pendahuuan adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Pada studi pendahuluan, teknik pengumpulan data dilakukan melalui: (1) Wawancara; (2) Observasi; (3) Dokumentasi.

2) Pengembangan

Pada tahap pengembangan, teknik pengumpulan data dilakukan *melalui Focus Group Discussion* (FGD).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Studi Pendahuluan. Pada tahap studi pendahuluan, teknik analisis data menggunakan model analisis interkatif Miles & Huberman. Sugiyono (2015: 246) mengungkapkan “Miles and Huberment (1984), mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif danberlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh”.

Teknik pengumpulan data pada tahap studi pendahuluan menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi maka kebasahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik. Menurut Sugiyono (2015: 241) triangulasi teknik adalah “peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama”.

Pengembangan. Pada tahap pengembangan, teknik analisis data menggunakan deskriptif prosentasi yaitu dilakukan pengolahan data kuantitatif dengan menggunakan rumus untuk didapat persentasenya selanjutnya data tersebut dianalisis secara prosentasi.

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase
 Σx = Jumlah skor
SMI = Skor Maksimal Ideal

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Pengembangan Produk

Profil pengembangan produk sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website* di SMKN 10 Semarang diawali dengan melakukan observasi awal dan wawancara yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan sistem informasi sekolah serta fasilitas-fasilitas pendukung yang bisa digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara langsung diperoleh informasi bahwa sistem informasi di SMKN 10 Semarang dilakukan dengan menggunakan *Google Formulir*. Semua informasi sekolah berupa aplikasi yang terpisah dan sistem database yang sederhana. Sehingga informasi yang dihasilkan masih terbatas dan kurang lengkap, serta tidak tersedia dalam jangka waktu yang singkat saat dibutuhkan karena mencari secara manual di dalam database sederhana. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam mengakses dan mendapatkan informasi dengan cepat.

Adapun potensi yang dimiliki adalah tersedianya laboratorium komputer yang dilengkapi dengan 36 unit komputer yang sudah terkoneksi dengan internet, jaringan *wi-fi* sendiri, dan kemahiran para guru dalam mengoperasikan komputer maupun laptop. Berdasarkan uraian di atas, maka disimpulkan bahwa potensi yang dimiliki bisa mengatasi masalah sistem informasi yang terjadi di SMKN 10 Semarang, hanya saja potensi tersebut belum digunakan secara maksimal. Sesuai dengan kondisi di SMKN 10 Semarang, maka dibutuhkan sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website*.

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah melakukan pengumpulan informasi yang dibutuhkan adalah mengumpulkan data-data yang bisa digunakan dalam mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* di SMKN 10 Semarang. Pengumpulan data dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu mengkaji data yang bertujuan untuk menganalisis data yang perlu dimasukkan dan mengkaji perangkat pendukung yang digunakan bertujuan untuk mengetahui perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* ini.

Kemudian dilakukan proses pendesainan produk yang berupa sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website*. Proses ini dimulai dari persiapan *domain*, pembelian *domain* dan VPS, pengaturan tampilan sistem informasi manajemen sekolah, hingga penginputan data-data yang dibutuhkan. Setelah itu produk yang selesai didesain divalidasi oleh 2 (dua validator) yang terdiri dari ahli desain yang menilai dari segi tampilan dan ahli materi yang menilai dari segi konten. Selain melakukan validasi produk, dilakukan juga

validasi terhadap instrumen yang digunakan untuk tahap ujicoba. Berdasarkan hasil validasi yang diberikan oleh ahli desain dan ahli materi, masing-masing memberikan penilaian bahwa sistem informasi sekolah berbasis website telah layak diujicobakan.

Meskipun telah layak untuk diujicobakan, kedua validator memberikan beberapa saran agar sistem informasi manajemen sekolah berbasis website ini menjadi lebih bagus dan menarik. Saran tersebut diperbaiki pada tahap revisi. Saran yang diberikan oleh ahli desain dan ahli materi dari segi tampilan dan segi konten adalah perbaikan pada link menu yang belum terkoneksi dengan database. Revisi yang dilakukan pada menu pembuatan user, menu pengisian identitas, dan menu menu supervisi guru.

Setelah direvisi, produk diujicobakan kepada subjek penelitian, dimana subjek penelitian ini terdiri dari 4 orang staf/ pegawai dan 30 orang guru/wali kelas SMKN 10 Semarang dan memberikan penilaian dari segi kepraktisan dan keefisienan produk selama digunakan. Berdasarkan hasil ujicoba produk, maka subjek penelitian memberikan penilaian bahwa sistem informasi manajemen sekolah berbasis website telah layak digunakan dalam lingkup wilayah SMKN 10 Semarang.

Produk akhir dari penelitian dan pengembangan ini berupa sistem informasi manajemen sekolah berbasis website di SMKN 10 Semarang yang memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat, dan cepat. Selain itu, adanya peningkatan pelayanan dan kualitas informasi yang disajikan. Sistem informasi sekolah berbasis website dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui alamat situs www.dts.smk10semarang.sch.id baik menggunakan komputer maupun smartphone.

Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website juga pernah dikemukakan oleh beberapa peneliti yang lain, diantaranya adalah Anggiani Septima R, dkk (2012) yang dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis website dapat menjadi sebuah revolusi publikasi dalam membuka jangkauan informasi yang lebih luas lagi untuk menyampaikan berbagai jenis informasi mengenai sekolah tersebut, memberikan kemudahan dalam aktivitas-aktivitas akademik menghilangkan batasan waktu, jarak dan tempat sebagai halangan bagi santriwan/santriwati, orang tua ataupun masyarakat yang ingin mencari informasi tentang sekolah yang bersangkutan (khususnya Guru). Sementara itu Sri Yani Putri (2013) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa dengan Sistem Informasi Sekolah berbasis Web akan memudahkan pihak administrasi sekolah khususnya dalam penginputan data siswa. Fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem informasi sekolah

dipaparkan oleh Ansyari Akhir S, dkk (2012) dalam hasil penelitiannya yaitu sistem informasi sekolah ini dapat memudahkan pihak sekolah untuk memberikan layanan informasi ke publik seperti informasi visi misi, data guru, data siswa, data pegawai, data profil sekolah, data fasilitas sekolah dan data struktur organisasi sekolah dan masyarakat dapat mengakses informasi mengenai sekolah tanpa harus datang langsung ke sekolah.

2. Analisis Kevalidan, Kepraktisan dan Keefisienan Produk

Pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah produk yang berupa sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website*. Revisi desain dan revisi produk dilakukan untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efisien. Tahap validasi yang dilakukan oleh ahli desain dan ahli materi memberikan penilaian untuk kevalidan produk dan tahap ujicoba yang dilakukan oleh subjek penelitian memberikan penilaian untuk kepraktisan dan keefisienan produk.

Hasil penilaian dari subjek penelitian dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah mencapai kualifikasi sangat baik dengan pencapaian persentase dari tenaga kependidikan sebesar 90,56%, pencapaian persentase dari guru/wali kelas sebesar 91,37% untuk kepraktisan dan keefisienan penggunaan produk. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website* yang dikembangkan telah valid, praktis, dan efisien sehingga layak untuk digunakan dalam lingkup wilayah SMKN 10 Semarang.

Sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website* ini dinyatakan praktis karena kemudahan dalam penggunaan serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui komputer, laptop, maupun *smartphone*. Selanjutnya sistem informasi sekolah manajemen berbasis *website* ini dinyatakan efisien karena kelengkapan informasi yang disajikan serta penyajian informasi yang diberikan sangat cepat, tepat, dan akurat. Sehingga dalam memperoleh informasi yang dicari bisa menghemat waktu, tenaga, dan biaya.

Sistem informasi manajemen sekolah berbasis *website* ini mampu memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan serta kelancaran dalam menyampaikan informasi yang terbaru, akurat, dan cepat serta peningkatan pelayanan dan kualitas informasi yang disajikan di SMKN 10 Semarang. Penelitian ini bisa dikembangkan lagi dengan cakupan wilayah yang lebih luas sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan pada bagian sarana dan prasarana.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh beberapa kesimpulan dari penelitian ini. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut; 1) Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* dihasilkan melalui prosedur yang terdiri dari 6 tahap, yaitu: (a) potensi dan masalah; (b) pengumpulan data; (c) desain produk; (d) validasi desain; (e) revisi desain; (f) uji coba produk. Penilaian dilakukan pada tahap validasi desain oleh ahli validator yang terdiri atas ahli desain dan ahli materi dan tahap ujicoba produk oleh subjek penelitian yang terdiri dari staf/pegawai dan guru/wali kelas. Produk akhir yang dikembangkan berupa sistem informasi sekolah berbasis *website* yang dapat digunakan secara menyeluruh dalam lingkungan SMKN 10 Semarang, (2) Sistem informasi sekolah berbasis *website* yang dihasilkan telah valid, praktis dan efisien sehingga layak untuk digunakan. Kevalidan dari sistem informasi sekolah berbasis *website* dapat dilihat dari hasil validasi oleh ahli desain dan ahli materi. Berdasarkan hal tersebut, ahli desain dan ahli materi memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Sedangkan untuk kepraktisan dan keefisienan dari sistem informasi sekolah berbasis *website* dapat dilihat dari hasil ujicoba produk oleh subjek penelitian. Subjek penelitian terdiri atas staf/pegawai dan guru/wali kelas memberikan persentase penilaian dengan kategori sangat baik. Jadi sistem informasi sekolah berbasis *website* layak digunakan pada lingkungan SMKN 10 Semarang karena telah valid, praktis dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin. 2010. Sistem Informasi Akademik Pada SMA PGRI 2 Palembang Berbasis Web. *Jurnal IPTEK*. 43-59.
- Akhir S, Ansyari. 2012. Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Web* dengan *CakePHP*. *Jurnal Teknik Perangkat Lunak Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja AliHaji*.
- Benny. 2010. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Aksara.
- Dengen, Nataniel & Dyna Marisa Kh. 2009. Sistem Informasi Akademik Berbasis WebSMP Negeri 4 Samarinda. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 4 (2), 1-12.
- Departemen Pendidikan Nasional, 1990. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Menengah. Jakarta: Depdiknas.

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.

Departemen Pendidikan Nasional, 2005. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.

Hariyanto, Agus. 2015. Membuat Web Profil Sekolah + PPDB Online. Yogyakarta: Lokomedia.

Haryati, Sri. 2012. Research and Development (R & D) sebagai Salah Satu Model Penelitian dalam Bidang Pendidikan. Jurnal UTM Vol. 37 No. 1, 11-26.

Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.

Lantip Diat Prasajo. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : UNY Press.

Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Program Pascasarjan Universitas Negeri Makassar. 2010. Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi Edisi Ke3. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Sariama, 2013. Pengembangan Website sebagai Sarana Informasi dan Media Promosidi SMK Negeri 3 Bantaeng. Tesis. Univeristas Negeri Makassar.

Shah, Madiha. 2014. Impact of management information systems (MIS) on school administration: What the literature says. University of Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia. Jurnal Procedia - Social and Behavioral Sciences Vol. 116Hal. 2799 – 2804.

Simarmata, Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Offset. Sommerville, Ian. 2011. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sukenda, dkk. 2013. Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Pemanasan Global dan Solusinya Menggunakan Pendekatan ADDIE. Jurnal Nasional Sistem Informasi Indonesia, 185-190.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sutarman. 2012. Buku Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.

Suyanto. 2009. Pengembangan Pendidikan SMK. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.

Septima R, Anggiani, dkk. 2012. Perancangan Sistem Informasi Berbasis *Website* Subsystem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. JurnalSTT Garut Vol. 09 No. 40.

- Tegeh, I Made, dkk. 2014. Model Penelitian Pengembangan. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Titik Djumiarti, S.Sos, M.Si. 2008. Sistem Informasi Manajemen. Semarang : Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro Semarang
- Putri, Sri Yani. 2013. Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Web* dengan menerapkan Metode *User Centeres Desagn*. Jurnal Pelita Informatika Budi Darma Vol 5 No. 1.
- Whitten. Jeffery L dkk. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Yogyakarta: Andidan Mc Graw Hill Education.
- Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu