

---

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA  
SMK NEGERI 2 SIMBANG MAROS**

**Muh. Hasbi**  
**Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik**  
**Universitas Negeri Makassar**  
**Hasbiptik@gmail.com**

**Abstract**

*The research aims is design an academic information systems at SMK Negeri 2 Simbang, Maros regency to easy the process of academic service at the school. Data obtained by the technique of observation and documentation as well as the study of literature. Research instrument using sheets of observation and documentation. This research is development research that develop the software (software development) with using prototyping model. Data analyze using descriptive analysis. The results showed this system provides convenience in usage or management of daily academic data and information, such as data about the lesson, teacher's data, students database, data classes and students value, it can be seen from the results of testing the feasibility is 41.3 percent response user on the quite nicely category.*

**Keywords:** *Academic information systems, prototyping*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros untuk memudahkan dalam proses pelayanan akademik di sekolah. Data diperoleh dengan teknik observasi dan dokumentasi serta studi literatur. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang mengembangkan suatu perangkat lunak (*software development*) dengan model pengembangan *prototyping*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini memberikan kemudahan dalam pengaksesan ataupun manajemen data dan informasi akademik sehari-hari, seperti informasi data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas dan data nilai siswa, dapat dilihat dari hasil pengujian kelayakan adalah 41,3 persen tanggapan *user/pengguna* pada kategori cukup baik.

**Kata Kunci :** *Sistem informasi akademik, prototyping*

**PENDAHULUAN**

Semua kegiatan manusia memerlukan informasi, bahkan manusia dituntut untuk menghasilkan informasi. Dalam proses mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologi pendukungnya merupakan media penyedia informasi yang tepat. Tuntutan kebutuhan informasi yang semakin pesat, diperlukan adanya sistem informasi yang efisien. Penggunaan perangkat komputer sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data merupakan langkah yang tepat dengan mempertimbangkan kuantitas dan kualitas data, sehingga penggunaan perangkat komputer dalam

setiap informasi sangat mendukung sistem pengambilan keputusan [1].

Kualitas sebuah kehidupan manusia akan ditentukan oleh kemampuan seseorang mengolah informasi. Kemampuan mengolah informasi mempengaruhi kemampuannya dalam mengoperasikan teknologi komputer yang baik, kemampuan ini sangat berpengaruh dalam proses efisiensi yang diberikan oleh teknologi komputer. pada sebuah informasi perlu adanya kecepatan proses (kerja), karena semakin besar atau rumit sebuah sistem akan semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi

tersebut. Dengan demikian, kecepatan proses pengerjaan menjadi hal penting untuk sebuah sistem yang berkembang.

Ketersediaan penyimpanan data yang terjamin pada sebuah sistem informasi sangat berpengaruh pada tingkat efisiensi. Jika digunakan cara penyimpanan konvensional yang menggunakan kertas dan lemari-lemari akan menggunakan tempat dan sumber daya tambahan lain yang cukup besar. Selain itu, data yang tersimpan dalam bentuk elektronik dan berbentuk sangat kecil, maka pengaksesan, pengolahan dan pengorganisasian data menjadi sangat mudah sehingga tidak merepotkan. Data pada komputer sangat mudah dikelompokkan, dicari dan kemudian digunakan.

Pengelolaan dan manajemen data sekolah akan berpengaruh pada proses belajar mengajar disekolah, secara tidak langsung berpengaruh pada kualitas pendidikan. Tujuan pendidikan salah satunya adalah mampu menghasilkan sumber daya manusia Indonesia yang bermutu tinggi, produktif, kreatif, dan memiliki daya kompetitif yang tinggi dengan bangsa lain. Namun dalam kenyataannya, dunia pendidikan kita masih dihadapkan pada persoalan rendahnya kualitas penyelenggaraan pendidikan yang selama ini berlangsung.

Pengolahan data administrasi dalam sebuah institusi pendidikan merupakan kegiatan utama yang dilaksanakan secara periodik ataupun setiap saat, data-data tersebut selalu berubah setiap bulan atau setiap tahun, penambahan siswa, maupun perubahan kebijakan pemerintah menyebabkan data-data tersebut selalu berubah, sedangkan informasi dituntut untuk selalu aktual, sehingga di butuhkan suatu sistem informasi yang bisa mengolah data-data secara cepat dan efektif. SMK Negeri 2 Simbang Maros

merupakan salah satu sekolah yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data akademik para siswa. Data-data tersebut dicatat secara manual di dalam suatu buku induk maupun buku administrasi.

Tercermin dari laporan penelitian yang dikeluarkan oleh *United Nations Development Programme* (UNDP), bahwa kualitas sumber daya manusia yang ditunjukkan dengan *Human Development Index* (HDI), masih sangat memprihatinkan dan terus merosot. Tahun 1996, dari 174 negara posisi Indonesia pada urutan 102, pada tahun 1999, menjadi 105 dan pada tahun 2000 di urutan 109. Untuk mengatasi permasalahan rendahnya kualitas dan efektifitas pendidikan di Indonesia, salah satu alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi khususnya pengadministrasian dalam penyelenggaraan pendidikan.

Sistem informasi administrasi akademik akan dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan terutama dalam mempermudah dan meningkatkan kinerja pendidikan, mempertinggi efektifitas dan produktifitas pendidikan, lebih fleksibel dan mempermudah pengoperasian pendidikan

Menurut Kepala Sekolah sebagai pihak yang terlibat dalam penelitian ini dan beberapa orang siswa, penyampaian informasi dan sistem administrasi yang ada SMK Negeri 2 Simbang Maros masih menerapkan cara manual yaitu masih menggunakan media cetak dan penyimpanan bersifat konvensional. Sekolah yang resmi berdiri sejak tahun 2009 sampai sekarang dalam proses pembelajaran, mulai dari manajemen data siswa, data guru, data mata pelajaran, kelas belajar dan nilai rapor secara keseluruhan masih bersifat administrasi

manual. Dengan melihat dan mengamati sistem yang sedang berjalan pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, membangun sistem informasi akademik merupakan salah satu solusi pengolahan data secara komputer, sehingga informasi yang dihasilkan akurat dan tepat waktu.

Menurut referensi [2] mengemukakan administrasi pendidikan merupakan “keseluruhan proses kerjasama dengan memanfaatkan dan memberdayakan segala sumber yang tersedia melalui aktifitas perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, pemotivasian, pengendalian, pengawasan dan supervisi, serta penilaian untuk mewujudkan sistem pendidikan yang efektif, efisien dan berkualitas”.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat lunak (*Software and Development*) yang bertujuan untuk merancang sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros. Model Perancangan sistem informasi akademi ini menggunakan model perancangan. Metode *Prototype* merupakan suatu paradigma baru dalam metode pengembangan perangkat lunak dimana metode ini tidak hanya sekedar evolusi dalam dunia pengembangan perangkat lunak, tetapi juga merevolusi metode pengembangan perangkat lunak yang lama yaitu sistem sekuensial yang biasa dikenal dengan nama SDLC atau *waterfall development*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah (a) studi kepustakaan, yaitu pengkajian terhadap sumber-sumber referensi untuk memperoleh landasan teori, konseptual dan praktis tentang permasalahan dalam penelitian, (b) studi lapangan, yaitu pengamatan terhadap proses penyajian informasi tentang

sistem informasi administrasi pendidikan sehingga nantinya dapat mengefektifkan pengoperasian dari sistem tersebut, dan (c) dokumentasi, yaitu berupa buku harian, surat pribadi, laporan, notulen rapat, catatan kasus (*case records*) dalam pekerjaan sosial, dan dokumen lainnya. Sistem ini kemudian diuji melalui (a) uji case, yaitu prosedur pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak yaitu menentukan data-data yang akan digunakan untuk keperluan pengujian perangkat lunak. Menentukan metode pengujian dan kriteria evaluasi hasil pengujian untuk masing-masing *use case* yang ada di dalam system, (b) validasi system, adalah tahap pengujian kelayakan sistem informasi akademik yang telah dikembangkan sebelum sistem diimplementasikan pada SMK Negeri 2 Simbang Maros yang dilakukan oleh ahli, dan (c) tanggapan user terhadap sistem informasi akademik dengan menggunakan analisis deskriptif menggunakan *Microsoft Excel 2007*.

#### **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian yang dihasilkan berupa sebuah aplikasi perangkat lunak yang dibangun menggunakan *macromedia dreamweaver 8* yaitu *html, php, MySql* berbasis *web* sehingga membentuk sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros. Staf tenaga kependidikan yang sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros Kabupaten Maros dapat mengelola data-data siswa, data pelajaran, data guru dan data nilai-nilai siswa. Gambaran Umum SMK Negeri 2 Simbang Maros yang berdomisili di jalan Poros Maros-Watangpone, di samping gerbang utama Taman Permandian alam Bantimurung. Berdiri sejak tahun 2009 dan terletak di Kecamatan Simbang, Kabupaten Maros.

Pengimplementasian sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros berbasis *web* menggunakan *macromedia dreamweaver 8* di SMK Negeri 2 Simbang Maros, Kabupaten Maros dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengelolaan akademik yang memanfaatkan internet atau berbasis *web*. Pembuatan sistem informasi akademik berbasis *web* yang telah dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan dengan beberapa tampilan visualisasi gambar yang dapat dilihat secara langsung.

Sistem informasi akademik ini memiliki tiga level *user*, yaitu level Admin dan level guru dan level siswa. Admin memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan seluruh data dan informasi yang ada seperti data pelajaran, data guru, data siswa, data nilai, data kelas, data nilai dan laporan transaksi akademik... Level guru dan siswa memiliki keterbatasan hak akses untuk mengelola data seperti data pelajaran, data guru, data siswa, data nilai, data kelas, data nilai dan laporan transaksi akademik.

Hasil pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox* maka dapat disimpulkan bahwa pengujian sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros dapat terlaksana dengan baik. Setelah rancang bangun sistem informasi akademik telah jadi, maka sistem divalidasi oleh para ahli agar dapat digunakan. Hasil validasi ahli sistem diperoleh hasil valid. Lembar penilaian validasi dapat dilihat pada lampiran validasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa Rancang Bangun sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, Kabupaten Maros Berbasis *Web* memiliki kategori 7 orang *user* atau 24,1% memberi tanggapan sangat baik, 6

orang *user* atau 20.6% memberi tanggapan baik, 13 orang *user* atau 41,3% memberi tanggapan cukup baik, dan 4 orang *user* memberi tanggapan kurang baik. Jadi secara keseluruhan sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, Kabupaten Maros mempunyai kecenderungan dalam kategori cukup baik sebesar 41,3%. Hasil analisa data tersebut mengenai sistem informasi akademik pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, Kabupaten Maros Berbasis *Web*, menyatakan bahwa *user* atau pengguna menilai sistem informasi akademik baik dan layak diimplementasikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil rancang bangun sistem informasi akademik yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, pengembangan sistem informasi akademik menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *Database MySql* pada SMK Negeri 2 Simbang Maros, Kabupaten Maros, sistem ini memberikan kemudahan dalam pengaksesan ataupun manajemen data dan informasi akademik sehari-hari, seperti informasi data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas dan data nilai siswa, dapat dilihat dari hasil pengujian kelayakan adalah 42,5%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syafrizal, 2006. *Perancangan Sistem Informasi Pendataan Biodata Mahasiswa Pada Fakultas Mipa Unsyiah*. Laporan Tugas Akhir: Jurusan Teknik Informatika STMIK Abulyatama Aceh.
- [2] Setiawati, Linda. 2012. *Efektivitas Pengembangan Manajemen Pendidikan Tinggi*,

(Studi Pada Perguruan Tinggi  
Negeri Di Jawa Barat Menuju  
World Class University). *Jurnal  
Pendidikan*. Vol. 2 No.2