

Wirawan, Hamdan; Desain dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web di SMA Negeri 1 Sampang

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SAMPANG

I Made Wirawan, Achmad Hamdan

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis *Web* di SMA Negeri 1 Sampang untuk dapat lebih meningkatkan kinerja sekolah dalam manajemen ekstrakurikuler. Karena untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional diperlukan pendidikan yang baik. Pendidikan yang baik tidak hanya dilakukan dengan pelajaran *regular*, namun juga perlu adanya kegiatan tambahan yang berguna untuk memberikan keterampilan dan juga menunjang pada pelajaran sekolah. SMA Negeri 1 Sampang merupakan sekolah negeri unggulan di kota Sampang. Akan tetapi sistem manajemen ekstrakurikuler di sekolah ini masih belum ditunjang dengan fasilitas teknologi informasi yang baik. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi sebagai efisiensi peningkatan kinerja sekolah dalam manajemen ekstrakurikuler. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pengembangan. Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis *web* sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan kinerja sekolah dalam manajemen ekstrakurikuler agar dapat menunjang keterampilan siswa untuk lebih berkembang dengan maksimal dan dapat pula menunjang prestasi akademik siswa. Pengembangan ini menggunakan model *Waterfall*. Adapun prosedur pengembangannya dibagi dalam 6 tahap yaitu: 1) Investigasi, 2) Analisis, 3) Desain sistem dan perangkat lunak, 4) Implementasi dan pengujian unit, 5) Integrasi dan pengujian sistem, 6) Operasi dan pemeliharaan. Untuk menguji apakah sistem valid atau tidak, menggunakan metode *black box testing* yang fokus pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem.

Kata-kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Ekstrakurikuler.

Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Kadir, 2003: 92). Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, hampir di semua aspek kegiatan telah menggunakan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatannya, baik itu dalam bidang ekonomi, sosial budaya, pendidikan, kesehatan, dan lain sebagainya.

Namun, dari beberapa macam perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang digunakan dalam bidang pendidikan saat ini, salah satunya pada sistem ekstrakurikuler masih belum tersentuh dari inovasi teknologi tersebut.

Seperti diketahui ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang penting untuk diper-

hatikan, karena sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang (UU) No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan hal tersebut maka diperlukan pendidikan yang baik. Pendidikan yang baik tidak hanya dilakukan dengan pelajaran *regular*, namun juga perlu adanya kegiatan tambahan yang berguna untuk memberikan keterampilan dan juga menunjang pada pelajaran sekolah.

SMA Negeri 1 Sampang merupakan sekolah negeri unggulan di kota Sam-

pang. Namun menurut hasil observasi di lapangan, sistem manajemen ekstrakurikuler di sekolah ini masih belum ditunjang dengan fasilitas teknologi informasi yang baik. Seharusnya kegiatan ekstrakurikuler bisa lebih mendapatkan perhatian, karena selain dapat menjadi kebanggaan sekolah untuk menarik minat siswa agar bersekolah di sana juga sangat penting sebagai salah satu penunjang prestasi akademik siswa. Hal itu terlihat dari pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual. Adapun siswa mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai keseluruhan kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di sekolah. Tidak terdapatnya media komunikasi juga menjadi salah satu kendala dalam membentuk sebuah komunikasi yang baik dalam kegiatan ekstrakurikuler. Sedangkan bagi pembina ekstrakurikuler mengalami kesulitan dalam melakukan evaluasi kegiatan ekstrakurikuler dan pelaporan kegiatan.

Pengertian dari SIM sendiri yaitu jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam suatu sistem (terintegrasi) dengan maksud memberikan informasi (yang bersifat intern dan ekstern) kepada manajemen, sebagai pengambilan keputusan. Adapun beberapa ahli telah memberikan rumusan tentang SIM, salah satunya dari Mc. Leod (1996) yaitu suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai yang mempunyai kebutuhan yang serupa. Informasi menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang telah terjadi di masa lalu, apa yang sedang terjadi sekarang dan apa yang mungkin terjadi di masa depan. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus dan output dari simulasi matematika. Informasi digunakan oleh pengelola maupun staf lainnya pada saat mereka membuat keputusan untuk memecahkan masalah.

Pembuatan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler ini dilakukan agar dapat menunjang keterampilan siswa untuk lebih berkembang dengan maksimal dan demi tercapainya efisiensi peningkatan kinerja sekolah dalam manajemen ekstrakurikuler.

METODE

Dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler (SIME) ini dilakukan dengan menggunakan tahapan pengembangan model *waterfall*.

Adapun prosedur pengembangannya dibagi dalam 6 tahap yaitu: (1) analisis kebutuhan, yang dilakukan dengan observasi ke sekolah, (2) desain sistem dan perangkat lunak, yang terdiri perancangan *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan Perancangan antar muka sistem, (3) implementasi dan pengujian unit, (4) integrasi dan pengujian sistem, yaitu dengan menggunakan metode *black-box-testing*, dan (5) operasi dan pemeliharaan. Model ini menawarkan cara pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata (Jogiyanto, 2005 : 58).

Pada uji coba produk SIME ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yakni uji coba ahli yang dilakukan oleh ahli rekayasa *web*, uji coba terbatas yang dilakukan kepada diantaranya *administrator*, pembina ekstrakurikuler, siswa dan uji coba lebih luas dilakukan oleh siswa. Jenis data dalam pengembangan ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif.

Dalam pengembangan dan penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah berupa angket (kuesioner). Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu pertanyaan yang mengharapakan jawaban singkat atau mengharapakan responden untuk memilih salah satu alternative jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia (Sugiyono, 2009:143). Jawaban angket dengan meng-

gunakan angka *Linkert* dengan empat kategori pilihan.

Analisis data digunakan untuk memberikan arti pada data yang telah diperoleh dari responden. Data kuantitatif didapatkan dari hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner dengan menggunakan rumus *product moment* (korelasi Pearson). Data hasil kuisisioner usabilitas dan fungsionalitas dari uji coba ahli dan kuisisioner uji coba pengguna sistem juga akan di analisis menggunakan teknik analisis deskriptif yang kriteria kualifikasi penilaiannya diadaptasi dari Arikunto (2006).

HASIL

Hasil validasi oleh ahli rekayasa *web* ahli rekayasa *web* pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem, sistem mendapat 82,25% dan 100%. Hasil uji coba oleh administrator pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem, sistem mendapat 90,38% dan 93,4%. Hasil uji coba oleh 5 responden pembina ekstrakurikuler pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem, sistem mendapat 90,77% dan 100%. Hasil uji coba terhadap siswa yang terdiri dari dua kelas dengan masing-masing kelas berjumlah 15 responden pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem, sistem mendapat 87,88% dan 100% (X IPA-3), 92,24% dan 100% (XII IPA-1). Dan hasil uji coba lebih luas yang dilakukan oleh 30 responden siswa pada aspek usabilitas dan fungsionalitas sistem, sistem mendapat 89,7% dan 100%. Angka tersebut pada hasil uji coba sistem secara kualitatif menurut Arikunto (2006) sudah dapat dikatakan valid.

PEMBAHASAN

Perangkat lunak SIME merupakan sistem informasi berbasis *web* yang menangani manajemen dalam proses kegiatan

ekstrakurikuler yang dapat diakses melalui jaringan intranet sekolah. Konsep dari desain antarmuka SIME ini menggunakan perpaduan warna putih, biru muda dan biru langit. Warna-warna tersebut dipilih karena perpaduan yang dihasilkan akan menimbulkan kesan warna yang indah, bagus, *soft* namun tetap resmi, elegan dan tidak membosankan.

Halaman *login* pengguna bertujuan untuk memabagi pengguna dalam hak akses sistem. Hak akses *administrator* dapat melakukan beberapa fungsionalitas, diantaranya adalah ubah *password*, edit data siswa, edit data ekstrakurikuler, edit pembina ekstrakurikuler dan laporan. Hak akses pembina ekstrakurikuler dapat melakukan beberapa fungsionalitas, diantaranya adalah mengubah *password* pembina, mengolah data ekstrakurikuler dan laporan kegiatan. Hak akses siswa dapat melakukan beberapa fungsionalitas, diantaranya adalah melihat informasi dari seluruh kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di sekolah, mengubah data *password*, melihat daftar nilai ekstrakurikuler yang sedang diikuti, mendaftar sebagai anggota ekstrakurikuler, mengirimkan data perijinan dan mengirimkan komentar (apabila siswa sudah terdaftar sebagai anggota ekstrakurikuler).

KESIMPULAN

Dalam penelitian pengembangan ini, secara umum produk yang dihasilkan adalah sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis *web*. Sistem informasi manajemen ekstrakurikuler ini dibuat untuk mengolah data kegiatan ekstrakurikuler sebagai efisiensi peningkatan kinerja sekolah dalam kegiatan ekstrakurikuler. Secara khusus paparan analisis produk adalah (1) sistem dapat menampilkan informasi kepada siswa mengenai keseluruhan isi kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di sekolah, baik itu informasi jadwal kegiatan, daftar anggota,

daftar nilai, berita atau pengumuman, perijinan, *file* yang dapat di unduh dan *form* komentar, (2) sistem dapat menangani pendaftaran anggota ekstrakurikuler, pengolahan data nilai siswa dan data perijinan siswa, (3) berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sistem informasi manajemen ekstrakurikuler mendapatkan presentase untuk skor rata – rata pada aspek usability sebesar 89,54% dan rata-rata fungsionalitas sebesar 99,99%. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen ekstrakurikuler dapat dikatakan layak dan valid

SARAN

Untuk dapat lebih mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler, sebaiknya sistem informasi manajemen ekstrakurikuler ini diterapkan dan disosialisasikan kepada siswa pada saat awal pertama kali siswa masuk di sekolah. Kemudian untuk lebih mengaktifkan akses informasi kegiatan ekstrakurikuler, maka diperlukan sosialisasi kepada siswa. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah melalui buku panduan penggunaan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler.

Disarankan menggunakan *server* yang memiliki tingkat kestabilan yang tinggi dan aman. Keamanan terhadap sistem informasi manajemen ekstrakurikuler ini perlu ditingkatkan apabila terpasang di Jaringan internet. Misalnya dengan menambahkan fitur anti *SQL injection* dan *xss filterin*.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: P.T. Rineka Cipta
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- MCLeod, Raymon Jr. 1996. *Management Information System: A Study of Computer-Based Information System 6th Edition*. New Jersey : Prentice Hall
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Pemerintah. Undang-Undang (UU) No 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*