

PROSIDING

SNASTIA

Seminar Nasional

Teknologi Informasi dan Multimedia



UBAYA

UNIVERSITAS SURABAYA

Vol. 4 Tahun 2013

ISSN: 1979-3960

21 September 2013

UNIVERSITAS SURABAYA

SURABAYA

Daftar Isi

Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Pada PT KHI Pipe Industries	A-1
Pengembangan Aplikasi Sistem Evaluasi Pembelajaran Online Universitas Surabaya	A-11
Pengelolaan Web Bola Basket ISL.....	A-21
Rancang Bangun Sistem Autentikasi Tunggal Pada Sistem Informasi Terpadu Tata Kelola Sekolah.....	A-31
Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan Critical Success Factors Pada Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Surabaya	A-37
Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Fakultas Teknik Universitas X	A-43
Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Lokasi Rumah Berbasis Sistem Informasi Geografis	A-51
Pengecekan Kelulusan Mahasiswa Dengan Memperhitungkan Konversi Kurikulum	A-57
Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengembangan E-Government Di Lingkungan Pemerintah Kota Jambi	A-63
Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Tokoh Wayang Kulit Berbasis Android	B-1
Ensiklopedia Digital Negara Di Dunia Untuk Anak	B-9
Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Untuk Penentuan Rute Dan Jarak Fasilitas Kesehatan Berbasis Android	B-15
Visual Odometry Menggunakan Sensor Kinect	B-23
Implementasi Deteksi Outlier Pada Algoritma Hierarchical Clustering	B-33
Ekstraksi Fitur PCA Dan LDA Untuk Pengenalan Isyarat Angka Pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)	B-41
Multimedia Instruksional: Efek Desain Pesan Terhadap Transfer Hasil Belajar	B-49
Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Bengkel Resmi Nasmoco di Kota Semarang Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android	B-57

RANCANG BANGUN SISTEM AUTENTIKASI TUNGGAL PADA SISTEM INFORMASI TERPADU TATA KELOLA SEKOLAH

Sholeh Hadi Setyawan
Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya
sholeh@ubaya.ac.id

Abstract

The school governance integrated information system requires proper secure and efficient authentication system. Usually the information system consists of many sub systems which each sub system requires authentication for its business processes. By implementing the single sign-on concept, the change management of user accounts and credentials will be easier to manage and operate, either for the users or administrators. This research proposes 2 services for sub system authentication, in form of directory service and web service. To enhance the security of the system some methods are applied during transmission, storage, and backup.

Keywords/Kata kunci: single sign-on, school information system, directory service

1. Pendahuluan

Untuk meningkatkan kualitas tata kelola dan layanannya sekolah memerlukan adanya sebuah sistem informasi yang baik. Sistem informasi tersebut hendaknya dapat menjawab kebutuhan-kebutuhan untuk melakukan pengumpulan, pengolahan, distribusi dan pemanfaatan informasi bagi kepentingan :

1. administrasi akademik, dimulai antara lain dari penerimaan peserta didik baru, penempatan di kelas-kelas, penjadwalan, presensi, penilaian dan evaluasi hasil belajar, pembuatan laporan hasil belajar (rapor), mutasi keluar dan masuk, hingga kelulusan peserta didik;
2. administrasi kepegawaian, dimulai antara lain dari penerimaan lamaran, catatan ujian dan seleksi pelamar, pengangkatan, mutasi internal dan eksternal, mutasi jabatan, riwayat penugasan baik akademik maupun non akademik, riwayat pengembangan SDM, cuti, prestasi dan penghargaan, hingga pensiun;
3. administrasi kurikulum meliputi antara lain pembuatan silabus mata pelajaran, garis besar pokok pembelajaran, rencana satuan ajar, penyusunan materi pembelajaran, tugas, praktikum, dan evaluasinya;
4. administrasi sarana dan prasarana sekolah;
5. administrasi perpustakaan;
6. administrasi keuangan dan akuntansi sekolah;
7. administrasi umum termasuk surat menyurat;
8. pencatatan hasil identifikasi kemampuan, minat dan bakat peserta didik, pendampingan akademik dan konseling;
9. pencatatan hasil usaha kesehatan sekolah;
10. komunikasi dan informasi kepada stakeholder, baik insidental maupun berkala antara lain melalui buku penghubung, news letter, agenda, laporan kegiatan periodik

Untuk bisa menjawab kebutuhan-kebutuhan di atas, sistem informasi tata kelola hendaknya dibangun secara terpadu sehingga setiap sub sistem dapat saling memanfaatkan informasi yang ada di sub sistem lainnya, membentuk sistem secara keseluruhan yang terpadu, efisien, ringkas, cepat dan handal.

Salah satu bagian dari sistem tata kelola yang memegang peran penting dalam menjaga keamanan informasi adalah sistem autentikasi. Sistem autentikasi dibutuhkan untuk memastikan jika terdapat sebuah akses ke dalam sistem oleh seseorang, maka akses tersebut benar-benar dilakukan oleh akun yang mewakili orang tersebut. Sistem harus memberikan tantangan kepada pengguna untuk memberitahukan kepada sistem suatu hal yang menunjukkan identitas unik pengakses sistem tersebut. Beberapa alternatif metode autentikasi antara lain menggunakan kata sandi, menggunakan ciri biometris melalui sidik jari/retina/suara/wajah, menggunakan kartu cerdas, RFID, dan sebagainya.

2. Rumusan Masalah

Agar berjalan secara efisien, maka pada sistem terpadu tata kelola sekolah perlu dirancaang adanya sistem autentikasi tunggal dengan credential yang dikelola oleh sub sistem penanggung jawabnya. Dengan sistem autentikasi tunggal maka hanya diperlukan satu kali pengubahan password, maka akan berlaku di semua sub sistem. Efisiensi akan diperoleh karena credential dan wewenang diatur oleh sub sistem penanggung jawab, misalnya :

1. Setiap ada persetujuan sekolah bahwa seorang peserta didik diterima di subsistem administrasi akademik, maka otomatis akun orang tua/wali murid bisa langsung aktif, akun siswa juga bisa langsung aktif di sub sistem antara lain perpustakaan, presensi sidik jari, dan lain-lain.