

PROSIDING

SNASTIA

Seminar Nasional

Teknologi Informasi dan Multimedia



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Vol. 4 Tahun 2013

ISSN: 1979-3960

21 September 2013

UNIVERSITAS SURABAYA

SURABAYA

Kata Pengantar

Puji syukur kami haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa, karena oleh rahmatNya acara Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (SNASTIA) 2013 ini dapat terselenggara. Seminar ini berfungsi untuk memfasilitasi para peneliti, praktisi, akademisi, pemerintahan, industri dan pengamat dalam bidang teknologi informasi dan multimedia melakukan seminasi hasil penelitian dan pertukaran informasi. Diharapkan dengan adanya acara ini, teknologi informasi dan multimedia dapat dimanfaatkan secara optimal dan maksimal.

Oleh karena itu, tema yang diangkat dalam SNASTIA 2013 adalah “Pemanfaatan Teknologi Informasi, Komunikasi dan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Kehidupan Masyarakat.” Untuk mewujudkan tujuan tersebut, kami meminta dukungan dari:

- a. Ibu Ir. Tri Rismaharini, M.T. (Walikota Surabaya), yang dapat memberi masukan berharga atas penerapan teknologi informasi di bidang pemerintahan.
- b. Bapak Errol Jonathans (Direktur Utama Radio Suara Surabaya), yang dapat memberi masukan dan berbagi pengalaman berharga terkait penerapan teknologi informasi untuk kepentingan masyarakat luas.
- c. Prof. Dian Tjondronegoro (Associate Professor, Science and Engineering Faculty, Information Systems, Queensland university of Technology - QUT, Australia), pakar di bidang teknologi informasi, yang dapat memberikan masukan mengenai perkembangan teknologi di Australia.
- d. Bapak Daniel Hary Prasetyo, S.Kom., M.Sc., pakar di bidang E-Government, yang dapat memberikan masukan dan berbagi pengalaman mengenai peluang serta hambatan penerapan teknologi informasi di pemerintahan (e-government).

Untuk menjaga kualitas dari seminar ini, kami menerapkan proses seleksi dan menerima 81% makalah yang dianggap layak dari total makalah yang masuk ke dalam prosiding.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada pembicara utama, pemakalah, peserta seminar dan semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya SNASTIA 2013. Semoga hasil kajian dan penelitian yang dipaparkan dalam seminar ini bermanfaat dan dapat dikembangkan lagi. Besar harapan kami untuk dapat bertemu dan berkumpul kembali dalam SNASTIA 2014. Atas segala kekurangan dalam acara ini, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Terima kasih.

Surabaya, 21 September 2013

Ketua Panitia SNASTIA 2013

Reviewer

Prof. Dr. Ir. Arif Djunaidy, M.Sc.

Prof. Ir. Handayani Tjandra, M.Sc. Ph.D.

Prof. Ir. Hening Widi Oetomo, M.M., Ph.D.

Prof. Ir. Joniarto Parung, Ph.D.

Prof. Drs. Nur Iriawan, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Supeno Djanali, M.Sc., Ph.D.

Djuwari, Ph.D.

Nemuel Daniel Pah, S.T., M.Eng., Ph.D.

Daniel Hari Prasetyo, S.Kom., M.Sc.

Stephanus Eko Wahyudi, M.M.M.

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 |

| | |
|---|------|
| Aplikasi Komputer Untuk Mendiagnosa Penyakit Jantung Pada Sistem Kardiovaskuler Berbasis Artificial Intelligence (AI) | C-1 |
| Kategorisasi Unbalanced Text Menggunakan Complete Gini Index Dan Relative Weight K-Nearest Neighbor | C-11 |
| Sistem Pemantau Kinerja Berbasis Balanced Scorecard (Studi Kasus : UKSW Dalam Rangka Mewujudkan Research University) | C-19 |
| Energi Graf Kincir Wd(3,m) | C-27 |
| Pengendalian Posisi Pada Robot Pengikut Manusia menggunakan Metode Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System | C-33 |
| Perancangan Robot Pemain Kolintang | C-41 |
| Benchmarking Algoritma Pemilihan Atribut Pada Klasifikasi Data Mining | C-47 |
| Implementasi Metode Heatmap 2-D Untuk Visualisasi Data Terdistribusi | C-55 |
| Perbandingan Metode Ekstraksi Fitur Data Dalam Meningkatkan Akurasi Klasterisasi Bandwidth Internet Menggunakan Fuzzy C-Mean | C-61 |

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS X

Liliana, M.MSI.¹

Program Sistem Infomasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Surabaya¹
lili@staff.ubaya.ac.id¹

Abstract

In an educational institutions, asset and inventory is not the core of their business process, but if the assets are not handled properly, it can lead to loss of material for the educational institutions, such as the wasteful use of inventory, multiple purchases on the same asset, and so forth. Therefore, they need a system that can manage the informations of the assets, in order to be used optimally. The asset management information system created in the web version, in order to avoid the repetitive installation process and minimize reliance on certain operating systems or need special software. This information system is expected to assist the College of Engineering at University X in regulating the use of its assets, including reminders software licenses owned, avoid buying the same asset in different Majors, recording the age of the assets and inventory, report the statistics usage of consumables inventory, recording appliance repair, facilitate recording of stock opname, and ultimately optimize the use of funds in the school budget.

Keywords: information system, asset management, web based.

1. Pendahuluan

Aset atau barang atau benda adalah sesuatu yang dapat dimiliki dan yang mempunyai nilai ekonomis (economic value), nilai komersial atau nilai pertukaran yang dimiliki atau digunakan suatu badan usaha, lembaga atau perorangan (Lembaga Administrasi Negara, 2007). Secara fisik, aset yang dibeli perlu dikelola lebih baik, untuk itu dibutuhkan perangkat administrasi yang memadai agar aset yang dibeli menjadi terjaga dan dapat dikendalikan (Nugraha, 2013). Pengelolaan Aset adalah cara-ciri dalam mengatur, merencanakan, mendesain, dan memonitor dalam proses mengakuisisi, memelihara, memperbarui, dan pembuangan segala bentuk infrastruktur dan aset teknis; untuk mendukung pengadaan layanan public (AAMCoG, 2012). Tujuan dari pengelolaan aset adalah untuk mengoptimalkan potensi pengadaan pelayanan dari aset yang bersangkutan, meminimalisasi resiko dan biaya, dan meningkatkan nilai positif modal alami dan sosial dalam siklus kehidupan suatu aset.

Fakultas Teknik pada Universitas X memiliki beberapa jurusan yang memiliki berbagai aset dengan perlakuan yang berbeda. Sebagai contoh Jurusan Teknik Informatika memiliki perangkat lunak dengan lisensi resmi berjangka, yang membutuhkan pengingat menjelang masa lisensi habis dan komputer yang membutuhkan pembaruan secara berkala, Jurusan Teknik Kimia yang membutuhkan banyak bahan kimia habis pakai, serta peralatan yang mudah rusak seperti tabung kaca, atau Jurusan Teknik Industri dan Jurusan Teknik Manufaktur yang memiliki banyak mesin yang membutuhkan perawatan rutin ataupun perbaikan ketika ada kerusakan, dan lain sebagainya. Fakultas Teknik juga memiliki aset pendukung perkuliahan, seperti komputer, lcd projector, printer, kertas dan peralatan lainnya. Semua aset ini membutuhkan pengelolaan yang baik, agar dapat menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti pembaruan alat yang tidak pada waktunya, alat yang tiba-tiba rusak akibat kurangnya informasi usia aset dan kurangnya perawatan pada alat, penggunaan inventaris habis pakai berlebih, pembelian aset yang sama di Jurusan yang berbeda, atau pencurian aset oleh pihak yang tidak berwenang.

Penanganan pengelolaan aset ini dapat dilakukan dengan lebih mudah dengan bantuan teknologi, yaitu dengan adanya sistem informasi manajemen aset yang tepat. Sistem Informasi Manajemen Aset (SIM Aset) merupakan sistem informasi manajemen pendataan aset (inventaris dan ruang) secara terintegrasi seluruh instansi dalam rangka melaksanakan tertib administrasi pengelolaan dan pendataan barang (PT Air Media Persada, 2013). SIM Aset berfungsi untuk melakukan pencatatan mengenai pengadaan, pengesahan, penggunaan, perawatan, status, serta kondisi aset yang dimiliki oleh suatu organisasi. SIM Aset secara garis besar mengelompokkan aset menjadi dua kelompok utama, yaitu aset yang berupa barang inventaris, dan aset yang berupa barang habis pakai (Digital Sense, nd).

Analisis kebutuhan SIM Aset dilakukan di area Fakultas Teknik pada Universitas X. Perancangan sistem informasi dikelompokkan menjadi perancangan alur data, desain data, user interface, hak akses pengguna dan laporan yang dibutuhkan. Diharapkan dengan adanya SIM Aset di Fakultas Teknik Universitas X ini dapat mengoptimalkan pengelolaan dan penggunaan aset yang dimiliki, melalui fasilitas yang ada dalam SIM Aset, termasuk pencatatan pembelian aset baru untuk menghindari pembelian aset yang sama di Jurusan yang berbeda, pengingat lisensi perangkat lunak yang dimiliki, pencatatan usia aset beserta kondisinya, laporan penggunaan bahan habis pakai, pencatatan hasil stock opname, pencatatan histori perbaikan alat, dan akhirnya mengoptimalkan penggunaan dana dalam anggaran Fakultas, sesuai dengan kebutuhannya.