



PROCEEDINGS



SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI INFORMASI DAN MULTIMEDIA

**"Teknologi Informasi dan Multimedia
sebagai Sarana untuk
Mencerdaskan Kehidupan Bangsa"**

28 April 2012

disponsori oleh:



Daftar Isi

SISTEM INFORMASI/TEKNOLOGI INFORMASI MENAMBAH KEUNGGULAN KOMPETITIF (KASUS: ZARA FASHION)	A-1
ANALISIS TEKNIK INDEKS KONSISTENSI HARMONIK DALAM METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS ...	A-7
DESIGN AND IMPLEMENTATION OF PROJECT MANAGEMENT APPLICATION FOR NETWORK PLANNING AND DEVELOPMENT: CASE STUDY AT PT. TELKOM KANDATEL SURABAYA TIMUR.....	A-13
PERANCANGAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DI BAGIAN PENJUALAN PADA TOKO GROSIR.....	A-19
MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE BERORIENTASI OBYEK PADA CV. ASIA SURYA PERKASA	A-25
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI LABORATORIUM KOMPUTER JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS 'X'	A-31
EVALUASI PENERIMAAN E-COMMERCE DENGAN MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (STUDI KASUS GRAMEDIAONLINE.COM).....	A-37
ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT: A CASE STUDY OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM IMPLEMENTATION IN UNIVERSITAS SURABAYA, INDONESIA.....	A-43
ANALISIS DAN PERANCANGAN ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT PROSES PENGAJUAN DAN Pengerjaan tugas akhir pada jurusan informatika universitas 'X'	A-48
PERANCANGAN SISTEM LAYANAN INFORMASI PARIWISATA BERBASIS MOBILE INTERNET DENGAN MENERAPKAN KONSEP MOBILE INTERACTION (Studi Kasus : Pariwisata Kota Palangka Raya).....	B-1
PERANCANGAN PERPUSTAKAAN ONLINE DENGAN FITUR BOOKING DAN REMINDER VIA SMS.....	B-7
SISTEM INFORMASI BOOKING BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS WAP (WIRELESS APPLICATION PROTOCOL).....	B-14
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOLEKSI & PENGUNJUNG BERBASIS WEB PADA MUSEUM FATAHILLAH....	B-20
MOBILE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM BERBASIS ANDROID UNTUK Pencarian lokasi dan rute terdekat menggunakan algoritma particle swarm optimization	B-26
PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI <i>E-TICKETING</i> BERBASIS <i>WEBSITE</i> UNTUK GEDUNG KESENIAN JAKARTA...	B-31
PENGARUH KONVERSI KURIKULUM DALAM PENINGKATAN AKURASI SISTEM PERINGATAN DINI MASA STUDI MAHASISWA.....	B-37 ✓
VISUAL NOVEL INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN MORAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR.....	B-43
PENGIRIMAN DOKUMEN SECARA ELEKTRONIK PADA SISTEM E-PROCUREMENT DENGAN MENGGUNAKAN ASYMMETRIC CRYPTOSYSTEM	B-49
PEMBUATAN APLIKASI DESKTOP "OPEN SYSTEM APPLICATION GENERATOR"	B-53
IMPLEMENTASI ALGORITMA GREEDY BEST FIRST SEARCH PADA APLIKASI PERMAINAN CONGKLAK UNTUK OPTIMASI PEMILIHAN LUBANG DENGAN POLA BERFIKIR DINAMIS	C-1

PENGARUH KONVERSI KURIKULUM DALAM PENINGKATAN AKURASI SISTEM PERINGATAN DINI MASA STUDI MAHASISWA

Ellysa Tjandra

Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya
ellysa@ubaya.ac.id

Abstract

This study is the development of the previous research on the Early Warning System to predict the student's study time. Factors/parameters used in previous studies include GPA, length of study, the subjects that have been taken, the total credits that have been taken, the history of the course participants, as well as the provision of academic regulations. The previous result is still not sign if it cannot predict the student's study. Through this research the authorized to add factors/other parameters in the arrangements process of a student's study plan: the conversion of the curriculum. The results showed an increase in the accuracy of the predictive value of 10.3% and increased the prediction accuracy of 13.57% of the study period, so it can be concluded that the curriculum factor effect in improving the accuracy of the early warning system.

Keywords : *Early Warning System, Curriculum, Conversion, Predict*

1. Pendahuluan

Sistem peringatan dini (*Early Warning System*) adalah sistem yang berfungsi memberikan peringatan lebih awal kepada pengguna dengan mengenali tanda atau gejala yang mendahului suatu peristiwa. Penelitian mengenai Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*) tentang masa studi mahasiswa pernah dilakukan sebelumnya, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Tjandra dan Buliali (2011) dengan cara memprediksi masa studi mahasiswa dengan studi kasus jurusan Teknik Informatika Universitas 'X' [1]. Sistem peringatan dini yang dibuat pada penelitian tersebut meliputi empat proses utama, yaitu proses prediksi nilai mata kuliah, proses prediksi sisa masa studi, proses penentuan kategori *warning*, dan proses pelaporan hasil prediksi. Proses penyusunan rencana studi mahasiswa dilakukan untuk tiap semester sampai mahasiswa tersebut menyelesaikan seluruh mata kuliah yang menjadi prasyarat kelulusan. Hasil akurasi dari prediksi nilai mata kuliah dari penelitian yang dilakukan sebesar 27.01% (prediksi tepat), dan 37.71% (prediksi mendekati dengan tingkat kesalahan +/- 0.5). Sedangkan akurasi hasil prediksi masa studi sebesar 38.65% (prediksi tepat), dan 32.91% (prediksi mendekati dengan tingkat kesalahan +/- 1 semester) [1]. Hasil ini dirasa masih kurang signifikan dalam membuat sistem peringatan dini untuk memprediksi masa studi mahasiswa. Faktor/parameter yang digunakan pada penelitian terdahulu meliputi IPK, lama studi, nilai mata kuliah yang sudah diambil, total sks yang sudah diambil, sejarah nilai peserta mata kuliah, serta ketentuan akademik yang berlaku.

Melalui penelitian ini penulis mencoba menambahkan faktor/parameter lain dalam penyusunan rencana studi mahasiswa, yaitu faktor konversi mata kuliah kurikulum. Agar dapat dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu, maka penelitian ini menggunakan data yang sama dengan penelitian terdahulu, sehingga kurikulum yang digunakan adalah kurikulum Teknik Informatika tahun 2000 dan kurikulum Teknik Informatika tahun 2005. Dengan menggunakan data yang sama maka diharapkan tidak ada bias dalam perhitungan hasil akurasi dari prediksi masa studi.

2. Landasan Teori

Dalam membangun penelitian ini digunakan beberapa teori pendukung, antara lain penelitian terdahulu mengenai sistem peringatan dini, ketentuan-ketentuan akademik yang berlaku di universitas, sertateknik-teknik yang digunakan.

2.1 Penelitian Sebelumnya Tentang Sistem Peringatan Dini

Pada tahun 1988 Wood meneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam menempuh kelas perkuliahan. Wood memprediksi nilai perkuliahan (*college grades*) dan menghasilkan kesimpulan bahwa prediktor terbaik dalam memprediksi nilai suatu mata kuliah adalah nilai mata kuliah yang lain.[2] Belcher (1989) menemukan bahwa salah satu prediktor terbaik dari nilai mata kuliah adalah perolehan nilai dari prasyarat mata kuliah tersebut.[3]

Gabsch pada tahun 2001 melanjutkan penelitian tersebut dengan meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan penyelesaian program perawat di Lakeshore Technical College, dengan memperoleh hasil bahwa kesuksesan penyelesaian seorang mahasiswa sangat erat kaitannya dengan nilai mata kuliah (*course grade*) yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga digunakan sebagai acuan bagi pihak universitas dalam mendeteksi mahasiswa yang berpotensi mengalami problem akademik dan berpotensi mengalami kegagalan penyelesaian studi.[4]

Wilson pada tahun 2002 juga melakukan penelitian mengenai kesuksesan studi mahasiswa. Ia meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan mahasiswa dalam bidang computer science. Ia memodelkan latar belakang matematis (*math*