

PROSIDING SESINDO 2014

Surabaya, 22 September 2014

PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)

Surabaya, Indonesia

22 September 2014

Diterbitkan dan dicetak oleh:

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Raya ITS Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111
Telp: 031-5999944
Fax: 031-5964965

Penyelenggara



Didukung Oleh :



PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)

Surabaya, Indonesia

22 September 2014

Website: www.2014.sesindo.org

E-mail: info@sesindo.org

Editor

Hanim Maria Astuti

Renny Pradina Kusumawardani

Eko Wahyu Tyas Darmaningrat

Aprill Yozha

Gineung Raditya Dennira

Hak Cipta © 2014 pada Penulis

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis atau penyelenggara SESINDO 2014

ISBN:



978-979-18985-8-4

KEPANITIAAN

- PELINDUNG** : Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS
(Febriliyan Samopa)
- KETUA PELAKSANA** : Nisfu Asrul Sani
- MITRA BESTARI** : Abdul Munif, S.Kom., M.Sc
Achmad Sholih, S.T., M.T., M.SA
Amalia Utamima, S.Kom., M.BA
Amna Shifia Nisafani, S.Kom., M.Sc
Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc
Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T
Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc
Bekti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom
Edwin Riksakomara, S.T., M.T
Effi Latiffianti, S.T., M.Sc
Eko Wahyu Tyas, S.Kom., M.BA
Faizal Johan Atletiko, S.Kom., M.T
Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom., M.T
Hatma Suryotrisongko, S.Kom., M.Eng
Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc
Prof. Dr-Ing. Ir. Iping Supriana Suwardi
Irmasari Hafidz, S.Kom., M.Sc
Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D
Kurniawan Teguh Martono, S.T., M.T
Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M
Mahendrawathi Er, S.T., M.Sc., Ph.D
Nila Firdausi Nuzula, S.Sos., M.Si., Ph.D
Renny Pradina Kusumawardani, S.T., M.T
Dr.Eng. Radityo Anggoro, S.Kom., M.Sc.
Radityo P. Wibowo, S.Kom., M.Kom
Raras Tyasnurita., S.Kom., M.BA
Retno Aulia Vinarti, S.Kom., M.Kom
Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T
Riska Asriana Sutrisnowati, S.Kom., M.Sc
Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.
Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng
Drs. Sri Mulyana, M.Kom
Prof. Sudrajat Supian, Ph.D
Victor Hariadi, S.Si., M.Kom

Proceeding ini dipublikasikan di *Open
Access Journal Information Systems*
Website: is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php

KATA PENGANTAR

Yth. Para Pemakalah dan Peserta SESINDO 2014

Selamat datang di Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO) 2014. Kami atas nama panitia mengucapkan terima kasih atas kehadiran dan partisipasi Anda dalam seminar yang bertempat di Surabaya-Indonesia ini. Acara seminar kali ini berbeda dengan penyelenggaraan sebelumnya, dikarenakan seminar kali ini merupakan bagian dari acara DIES Natalis ITS yang ke 54.

Kolaborasi antara sistem informasi dan sektor akademik, industri, serta pemerintah diharapkan dapat memberikan inovasi dan kontribusi ilmiah dalam upaya meningkatkan daya saing dalam pertarungan AEC yang akan dimulai 2015 nanti di bidang teknologi informasi. Tren perkembangan serta pengadopsiannya dalam menyinergikan teknologi Informasi, masyarakat, dan bisnis sangat penting. Oleh sebab itu, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember mempersembahkan SESINDO 2014. Seminar ini adalah penyelenggaraan ke-7, kami berharap dapat memfasilitasi pertemuan antara akademisi, pelaku industri, dan pemerintah untuk saling berbagi dan mendiskusikan topik-topik yang berkaitan dengan sistem informasi sebagai solusi permasalahan di Indonesia menuju peningkatan kesejahteraan bangsa pada umumnya.

Selamat mengikuti seminar ini, terima kasih atas kehadiran Anda dan terima kasih juga kepada semua pihak penyelenggara serta sponsor SESINDO 2014.

Hormat kami,
Ketua Panitia SESINDO 2014,

Nisfu Asrul Sani

DAFTAR ISI

KEPANITIAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS TRACK	1
PENILAIAN TINGKAT KEMATANGAN <i>STRATEGIC ALIGNMENT</i> BISNIS DAN TI MENGGUNAKAN COBIT 4.1: STUDI KASUS UNIVERSITAS XYZ	3
Agnes Djohan ¹ , Marcel ²	3
DESAIN INDIKATOR DAN IMPLEMENTASI PENILAIAN KINERJA DOSEN PADA SISTEM INFORMASI	11
Anak Agung Gde Agung ¹ , Irna Yuniar ²	11
PERANCANGAN AUDIT KEAMANAN INFORMASI BERDASARKAN STANDAR ISO 27001:2005 (STUDI KASUS: PT ADIRA DINAMIKA MULTI FINANCE)	19
Titus Kristanto ¹ , Rachman Arief ² , Nanang Fakhrrur Rozi ³	19
ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN MENGGUNAKAN KERANGKA COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT SMI).....	25
Dedy Hermanto ¹ , Desy Iba Ricoida ²	25
PERBANDINGAN METODE IDENTIFIKASI LAYANAN BISNIS PADA <i>ENTERPRISE ARCHITECTURE</i> PELAYANAN PUBLIK BERBASIS SOA	31
Winayu Budi Wardhani ¹ , Lukito Edi Nugroho ² , Widyawan ³	31
ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN DENGAN SERVQUAL STUDI KASUS: MEDIA SOSIAL BHINNEKA.COM	39
Aryo Tri Sambodo ¹ Harya Bima Dirgantara ²	39
PEMBUATAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) SERVICE DESK BERDASARKAN KERANGKA KERJA ITIL V3 (STUDI KASUS: PT XYZ, TANGERANG)	45
Annisa Rachmi ¹ , Tony Dwi Susanto ² , Anisah Herdiyanti ³	45
PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA SEKTOR PUBLIK MENGGUNAKAN KERANGKA <i>THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK</i> (TOGAF)	53
Mario Glendi Kasenda ¹ , Eko Nugroho ² Selo Sulisty ³	53
ANALISA PERENCANAAN STRATEGI SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI (SI/TI) DENGAN MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK</i> WARD & PEPPARD DI PERGURUAN TINGGI ABC	63
Rida Indah Fariani	63
ANALISIS KEBERHASILAN IMPLEMENTASI <i>RAIL TICKET SYSTEM</i> MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL</i>	71
Annis Paramita Dilla ¹ , Bambang Setiawan ²	71
DESAIN LAYANAN SI/TI PADA PROSES PELAYANAN DARAH MENGGUNAKAN <i>SERVICE DESIGN</i> ITIL V3 STUDI KASUS UNIT DONOR DARAH PMI JAWA TIMUR	79
Yogantara S.D ¹ , Tony Dwi Susanto ² Anisah Hedyanti ³	79
KONSEP PENYUSUNAN KERANGKA KERJA <i>BUSINESS CONTINUITY PLAN</i> TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI	87
Anindita Alisia Amanda ¹ , Apol Pribadi Subriadi ²	87
PEMBUATAN PANDUAN TATA KELOLA PADA BIDANG KEAMANAN INFORMASI DAN PEMULIHAN BENCANA BERBASIS COBIT 4.1 DAN ISO 27002.....	97
Lailatul Fitriana R, Bambang Setiawan, Andre Parvian A.	97
EDUCATION AND CURRICULUM TRACK.....	105

MENGEMBANGKAN IDE KEWIRAUSAHAAN TEKNOLOGI INFORMASI DI JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS	107
Arif Wibisono	107
SOFTWARE ENGINEERING AND DESIGN TRACK	113
DESAIN SISTEM PENGANGGARAN BERBASIS KINERJA: STUDI KASUS UNS	115
Santoso Tri Hananto ¹⁾ , Lulus Kurniasih ²⁾ , Adi Firman Ramadhan ³⁾ , Juliati ⁴⁾	115
ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN STUDIO INTERAKTIF X BERBASIS WEB	123
Andri Pradipta ¹⁾ , Meliana Christianti J. ²⁾	123
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAPORAN DAN EVALUASI SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH KABUPATEN PAMEKASAN	129
Badar Said	129
SISTEM PENGOLAHAN DATA SATELIT SUOMI NPP UNTUK PRODUKSI CITRA <i>TRUE COLOR</i>	137
Budhi Gustiandi, Andy Indradjad	137
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINSTRASI SIUP, TDP PADA SUDIN KOPERASI, UMKM, PERDAGANGAN JAKARTA	143
Yohannes Yahya ¹⁾ , TW Wisjhnuadji ²⁾ , Desy Aztriana ³⁾	143
PERANCANGAN SISTEM DASHBOARD UNTUK MONITORING INDIKATOR KINERJA UNIVERSITAS	149
Eva Hariyanti ¹⁾ , Endah Purwanti ²⁾	149
PAGE HIT MONITORING SYSTEM PADA ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP II) SERVER	155
Radix Rascal ¹⁾ , Anggun Fadhlin Librianti ²⁾ , dan Ari Raharjo ³⁾	155
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI LAYANAN INTERNET STUDI KASUS: PT. BANGSAWAN CYBERINDO	161
Agus Umar Hamdani	161
DESAIN E-COMMERCE PADA PT. ERA GUNA DISTRIBUSI	169
Dian Anubhakti ¹⁾ , Nowo Wardono Setiawan ²⁾	169
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PADA KLINIK WALUYA SEJATI ABADI	175
Lusi Fajarita ¹⁾ , Andhis Susilo Bekti ²⁾ , Habib Ahsan Syakir ³⁾ , Ruli Brainada ⁴⁾	175
APLIKASI MOBILE WEB GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (WEBGIS) PARIWISATA DI KABUPATEN ROTE NDAO	181
Orance Nuban ¹⁾ , Yugowati Praharsi ²⁾	181
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN CPNS BERBASIS WEB PADA KOMISI YUDISIAL	191
Bima Cahya Putra ¹⁾ , Grace Gata ²⁾	191
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI STUDI KASUS: PT. FAJAR METALINDO ABADI	199
Humisar Hasugian ¹⁾ , Fajri Sidik ²⁾	199
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian KATA YANG BERKAITAN SECARA SEMANTIK MENGGUNAKAN TEORI <i>MUTUAL INFORMATION</i>	205
Mira Ziveria ¹⁾	205
APLIKASI HANGGAR BEA CUKAI PENGOLAHAN DOKUMEN STUDI KASUS PT. ARGO PANTES TANGERANG	213
Oleh Soleh ¹⁾ , Yahya Firdaus ²⁾ , Agus Sutiono ³⁾	213

DESAIN SISTEM INFORMASI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR PADA UPT. PKB KENDARAAN KHUSUS CILINCING.....	221
Samsinar ¹⁾ , Lis Suryadi ²⁾	221
PENGEMBANGAN ONTOLOGI PADA SEMANTIC WEB UNTUK PROSES PURCHASING (STUDI KASUS: INDUSTRI SEPEDA)	227
Arnaldo Marulitua Sinaga ¹⁾ , Rini Juliana Sipahutar ²⁾ , Jordan Ben Utoyo Siahaan ³⁾ , Marina Tiodora Gultom ⁴⁾	227
PENGEMBANGAN SPK PENERIMAAN ANGGOTA BARU STUDI KASUS: ORGANISASI IMSI STMIK MIKROSKIL.....	233
Gunawan ¹⁾ , Wilson ²⁾ , Fandi Halim ³⁾	233
SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA COFFEE SHOP STUDI KASUS: KRAKATOA COFFEE AND GEMSTONE.....	239
Murdiaty ¹⁾ , Agustina ²⁾ , Christy Veronica ³⁾	239
PERENCANAAN SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA PERGURUAN TINGGI	245
Endah Purwanti.....	245
DESAIN UML APLIKASI NAVIGASI LAYANAN KESEHATAN BERBASIS ANDROID.....	251
Sariyun Naja Anwar, Fatkhul Amin, Isworo Nugroho	251
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN ANGGARAN DAN PENGENDALIAN AKTIVITAS SEKOLAH MULTI-JENJANG.....	257
Sholeh Hadi Setyawan.....	257
RANCANGAN SISTEM INFORMASI TROUBLE TICKETING DIVISI BUSINESS SOLUTIONS PADA PT. XL AXIATA, TBK.....	263
Sejati Waluyo ¹⁾ , Agus Priana ²⁾ , Fauzi Achmad ³⁾ , Andriyani Putri Rahayu ⁴⁾	263
MEMBANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB UNTUK ANAK BERGAYA BELAJAR VISUAL TINGKAT SEKOLAH DASAR	269
Restu Amalia ¹⁾ , Nia Ambarsari ²⁾ , Mardiyanto Wiyogo ³⁾	269
SISTEM MONITORING RUMAH BERBASIS TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING	275
Apri Siswanto ¹⁾ , Rido Faldana ²⁾	275
APLIKASI <i>PRELIMINARY TEST COURSE</i> DAN <i>SMART STORAGE</i> DALAM MENUNJANG KEGIATAN PRAKTIKUM DI UNIVERSITAS GUNADARMA	285
Raditya Fajar ¹⁾ , Tri Handhika ²⁾	285
PEMBUATAN FILING MANAGEMENT SYSTEM (FMS) PADA ACCOUNTING DIVISION.....	291
Rida Indah Fariani ¹⁾ , Elvira Azany ²⁾ , Putri Ayu Rahayu ³⁾	291
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUPANG BERBASIS MOBILE WEB	299
Ester Faitmoes ¹⁾ , Th. Devi Indriasari ²⁾ , P. Ardanari ³⁾	299
KOMPRESI VIDEO DINAMIS PADA SISTEM PEMBELAJARAN <i>REAL TIME</i> BERBASIS MOODLE DAN BIGBLUEBUTTON	305
Henning Titi Ciptaningtyas ¹⁾ , Muchammad Husni ²⁾ , Supeno Djanali ³⁾ , Resto Ajie Suyanto ⁴⁾	305
PEMBUATAN VISUALISASI PERENCANAAN PELETAKAN PERABOT MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY UNTUK Mendukung Pemasaran Produk	311
Muh Djayusman Riyadhi ¹⁾ , Nisfu Asrul Sani ²⁾ , Febriliyan Samopa ³⁾	311
SISTEM INFORMASI BERBASIS <i>CITIZEN SCIENCE</i> UNTUK PENYEBARAN BURUNG KOTA BERBASIS WEB 2.0	319
Irya Wisnubhadra ¹⁾ , Pramana Yuda ²⁾ , Y. Hendra Triatmaja ³⁾	319

PEMBUATAN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK UNTUK PENGUKURAN KESEHATAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO SYARIAH (NON BANK) PADA BMT SIDOGIRI ...	327
Raras Tyasnurita ¹⁾ , Ika Rakhma Kusuma Wardhani ²⁾ , Suviani Ningrum ³⁾	327
PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK WIKIBUDAYA DALAM RANGKA MELESTARIKAN BUDAYA BANGSA DAN KEARIFAN LOKAL INDONESIA	333
Feby Artwodini M. ¹⁾ , Amna Shifia Nisafani ²⁾ , Moch. Misbach A. ³⁾	333
ANALISIS POLA ASOSIASI DAN SEKUENSIAL DATA REKAM MEDIS RSUD DR. H. SLAMET MARTODIRDJO PAMEKASAN DENGAN TEKNIK DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	343
Nilam Ramadhani ¹⁾ , Badar Said ²⁾	343
PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN OTHELLO DENGAN NEGAMAX ALPHA BETA PRUNING DAN BRUTE FORCE	351
Siswanto ¹⁾ , Laurensia ²⁾ , M. Anif ³⁾	351
KLASIFIKASI SIDIK JARI DENGAN METODE FUZZY LEARNING VECTOR QUANTIZATION DAN FUZZY BACKPROPAGATION	359
I Gede Sujana Eka Putra ¹⁾ , I K G Darma Putra ²⁾ Putu Agung Bayupati ³⁾	359
ANALISIS DAN PERANCANGAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM</i> PADA DIVISI MEKANIK PT.ABC	367
Iis Pradesan ¹⁾ , Desy Iba Ricoida ²⁾	367
PENGELOMPOKAN DATA PELANGGAN PDAM SURABAYA DENGAN ALGORITMA <i>ANT COLONY OPTIMIZATION</i>	373
Purbandini ¹⁾ , Dyah Herawatie ²⁾ , Rini Semiati ³⁾	373
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMASARAN PRODUK MENGGUNAKAN <i>DATA MINING</i> DENGAN <i>K-MEANS CLUSTERING</i>	379
Arief Samuel Gunawan ¹⁾ , Evasaria Magdalena Sipayung ²⁾ Alvin ³⁾	379
KONSEP PENILAIAN KINERJA TENAGA PENDIDIK DAN EDUKATIF BERDASARKAN DP3 MENGGUNAKAN AHP	385
Wiji Setiyaningsih ¹⁾ , Yusriel Ardian ²⁾	385
IMPLEMENTASI ALGORITMA CT-PRO UNTUK MENEMUKAN POLA PADA DATA SISWA SMA (STUDI KASUS: MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) KARANGANON KLATEN)	393
Rohmania Putri Nurlaili ¹⁾ , Sari Widya Sihwi ²⁾ Meiyanto Eko Sulisty ³⁾	393
PEMBUATAN MODEL PROSES INTERAKSI PERENCANAAN PRODUKSI DAN MANAJEMEN MATERIAL PADA ERP DENGAN <i>PROCESS MINING</i>	401
Mahendrawathi ER ¹⁾ , Renny P. Kusumawardani ²⁾ , Hanim Maria Astuti ³⁾ , Irwan Haryo Yudananto ⁴⁾	401
PENERAPAN FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA SISTEM PENILAIAN PEGAWAI DI RUMAH SAKIT ONKOLOGI SURABAYA	409
Wiwik Anggraeni ¹⁾ , Renny Pradina Kusumawardani ²⁾ Risky Dinal Ardianto ³⁾	409
REKOMENDASI PRODUK BERDASARKAN LOYALITAS PELANGGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI METODE AHP DAN TEKNIK PENGGALIAN DATA: STUDI KASUS CV. XYZ	415
Dita Kurniawaty, Arif Djunaidy, Renny P. Kusumawardani	415
KARAKTERISTIK PELANGGAN TELEPON KABEL DENGAN SOM & K-MEANS UNTUK KLASIFIKASI PELANGGAN PERUSAHAAN TELEKOMUNIKASI (STUDI KASUS : PT. XYZ)	423
Meylindra Arini P., Rully A. Hendrawan ¹⁾ Irmasari Hafidz ²⁾	423
INFORMATION, NETWORK AND COMPUTER SECURITY TRACK.....	431
PEMODELAN PROTOKOL OTENTIKASI <i>WIRELESS LOCAL AREA NETWORK</i> DENGAN UML	433
Heri Suroyo	433
MONITORING KOMPETISI PERTAHANAN SIBER	439

Albert Sagala	439
PERANCANGAN DESAIN RUANGAN <i>DATA CENTER</i> MENGGUNAKAN STANDAR TIA-942 (STUDI KASUS: PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN).....	445
Dimas Sigit Dewandaru ¹ , Arief Bachtiar ²	445
PENGELOLAAN RISIKO ASET TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN PROPERTI PT XYZ, TANGERANG BERDASARKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1	453
Trivina Ayu Megawati ¹ , Hanim Maria Astuti ² Anisah Herdiyanti ³	453
IMPLEMENTASI SISTEM PERLINDUNGAN DAN PRIVASI KLIEN PADA LAYANAN APOTIK BERBASIS E-ID	459
Isbat Uzzin Nadhori ¹ , Mike Yuliana ² , Amang Sudarsono ²	459
PENGEMBANGAN SISTEM OTENTIKASI PADA E-VOTING MENGGUNAKAN NFC.....	465
Tohari Ahmad ¹ , Royyana M. Ijtihadie ² , Afrian Wicaksono ³	465
PENILAIAN RISIKO KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN METODE <i>FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS</i> DI DIVISI TI PT. BANK XYZ SURABAYA.....	471
Innike Desy ¹ , Bekti Cahyo Hidayanto ² Hanim Maria Astuti ³	471
PENERAPAN <i>BACKHAUL LINK</i> BERBASIS WIMAX UNTUK Mendukung PENERAPAN SISTEM INFORMASI BENCANA	477
Prasetiyono Hari Mukti ¹ , Syaldi Kharisma Ananda ² , Gatot Kusrahardjo ³	477
EVALUASI KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN INDEKS KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH DITJEN PERBENDAHARAAN NEGARA JAWA TIMUR	483
Mustaqim Siga ¹ , Tony Dwi Susanto ² , Bekti Cahyo Hidayanto ³	483
GENERAL TOPICS IN INFORMATION SYSTEMS TRACK.....	489
OPTICAL CHARACTER RECOGNITION PADA SMART PHONE MENGGUNAKAN CONTOUR ANALYSIS DAN FEATURE PRESELECTION	491
Dwi Cahyo Nugroho ¹ , Mahmud Dwi Sulistiyo ² , Bedy Purnama ³	491
INDONESIAN PRESIDENTIAL SOCIAL MEDIA CAMPAIGNS	499
Leon Andretti Abdillah ¹	499

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN STUDIO INTERAKTIF X BERBASIS WEB

Andri Pradipta¹⁾, Meliana Christiani J.²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. drg. Surya Sumantri No. 65, Bandung, 40164
Telp : (022) 2012186, Fax : (022) 2005915
E-mail : andripradipta@yahoo.com¹⁾, hallomell@yahoo.com²⁾

Abstrak

Studio X merupakan sebuah studio interaktif dengan bidang usaha pembuatan website, desain, animasi, dan aplikasi. Selama kurang lebih setahun proses pengelolaan usaha ini dilakukan secara manual dan tidak terdokumentasi secara rinci. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis dan perancangan aplikasi berbasis web untuk mengelola berbagai kegiatan di Studio X. Proses yang akan dikelola meliputi pengelolaan karyawan, pengelolaan proyek, dan data – data klien. Aplikasi manajemen studio interaktif juga dirancang untuk menangani pembuatan dokumen secara otomatis berdasarkan data-data yang dimasukkan pengguna ke dalam aplikasi.

Kata kunci: manajemen, studio interaktif, analisis, perancangan, web

Abstract

Studio X is an interactive studio for business website creation, design, animation, and applications. For approximately a year, business management process is done manually and is not documented in detail. This research will analyse and design a web-based application for managing a wide range of activities in Studio X. The process that will be managed including employee management, project management, and client data. Interactive studio management application is also designed to handle document creation automatically based on the data that the user entered into the application.

Keywords: management, interactive studios, analysis, design, web

1. PENDAHULUAN

Studio X merupakan studio interaktif yang bergerak di bidang pembuatan website, desain, animasi, animasi, dan aplikasi. Proyek dari klien dibedakan berdasarkan jenis produk yang diminta, biaya pengerjaan, termin pembayaran, jangka waktu pengerjaan, tingkat kesulitan, dan banyak perbedaan lainnya sehingga tidak akan ada proyek yang identik. Saat ini proses pencatatan proyek masih dilakukan secara manual dan belum terdokumentasi dengan baik.

Pembagian tugas dari pimpinan Studio X kepada karyawan masih dilakukan secara manual, baik lisan maupun tulisan. Belum ada dokumen yang berfungsi mencatat daftar kegiatan dan mencatat dengan detail riwayat kegiatan yang telah dilakukan karyawan. Meskipun demikian, hampir semua karyawan bekerja melebihi jam kerja setiap harinya. Studio X melakukan pencatatan kehadiran karyawan secara manual untuk memantau kinerja karyawan setiap harinya.

Pimpinan dan bagian pemasaran di Studio X biasanya menangani klien yang berbeda. Saat ini, belum ada pencatatan mengenai klien dan riwayat proyek sehingga terkadang menyulitkan karyawan lain yang harus menggantikan tugas rekannya ketika orang yang bertanggung jawab terhadap klien berhalangan hadir dan harus digantikan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sebuah aplikasi manajemen studio interaktif berbasis web yang menerapkan fungsi manajemen dalam pengelolaan klien, proyek dan karyawan yang terlibat dalam proyek. Selain itu, penelitian ini akan membahas mengenai rancangan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk memantau perkembangan proyek serta dapat membantu dokumentasi proyek sehingga dapat tertata dengan baik.

2. STUDI PUSTAKA

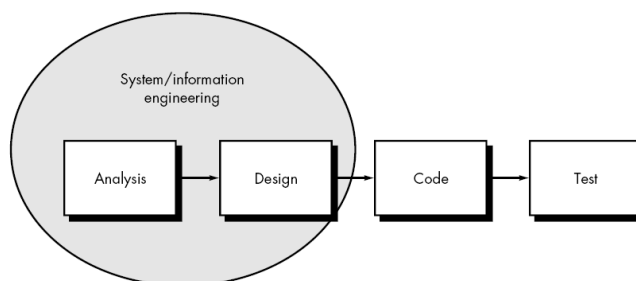
Manajemen merupakan koordinasi berbagai kegiatan kerja sehingga pekerjaan tersebut terselesaikan secara efisien dan efektif [1]. Manajemen secara garis besar meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengaturan, kepemimpinan, dan pengendalian. Kajian inilah yang menjadi landasan teori dalam penelitian ini.

Berikut penjabaran fungsi – fungsi penting dalam manajemen:

1. Dalam kegiatan perencanaan, ini menjadi fungsi pertama sebelum fungsi – fungsi lain dijalankan. Pada fungsi ini manajer bertugas untuk menentukan tujuan akhir dari suatu perusahaan dan bagaimana cara untuk mencapai tujuan akhir tersebut. Fungsi perencanaan akan menentukan aksi yang harus dilakukan oleh individu, divisi, dan seluruh organisasi.
2. Kemudian kegiatan pengorganisasian yang dilakukan dengan membuat struktur organisasi untuk membantu pencapaian tujuan akhir. Karena dalam suatu organisasi biasanya terdapat gabungan beberapa divisi, departemen, bagian, dan individu atau tim. Fungsi organisasi menjadi fungsi yang ke dua setelah fungsi perencanaan.
3. Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan pengaturan. Tentunya dalam hal ini merupakan kegiatan pengaturan karyawan yang meliputi proses perekrutan dan penempatan kerja. Pada bagian ini akan ditentukan kemampuan dan pengalaman seperti apa yang cocok untuk menempati posisi tertentu, juga untuk menentukan jumlah karyawan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan organisasi, baik jangka pendek maupun jangka panjang.
4. Fungsi keempat yaitu melalui kepemimpinan, dimana seorang manajer membantu organisasi dan pegawai-pegawainya untuk mencapai tujuan akhir. Seorang pemimpin harus bertindak sebagai panutan yang baik bagi para pegawainya. Seorang pemimpin membangun dan menjaga lingkungan kerja yang baik yang untuk memotivasi dan membangun hubungan berdasarkan tanggung jawab dan kepercayaan yang saling menguntungkan. Untuk membangun dan menjaga lingkungan yang mendukung, seorang manajer harus melakukan komunikasi 2 arah untuk menyampaikan nilai, tujuan akhir dan harapan organisasi.
5. Fungsi terakhir yaitu pengendalian. Pengendalian bertujuan untuk mencegah, mengidentifikasi, dan memperbaiki penyimpangan yang terjadi untuk kemudian dievaluasi. Evaluasi mencakup evaluasi pegawai dan proses yang berjalan.

3. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, analisis dan rancangan untuk aplikasi manajemen studio interaktif X berbasis web, metode yang digunakan merupakan perpaduan antara Linear Sequential Model dan Prototyping model. Pengembangan aplikasi ini dimulai dengan melakukan analisis, desain, koding dan testing [4]. Capaian dari penelitian ini telah melaksanakan tahapan analisis dan desain sesuai dengan metode linear sequential. Tahapan dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan untuk prototype aplikasi yang dihasilkan merupakan bentuk desain tampilan antarmuka pemakai yang dapat dilihat pada bagian hasil dan pembahasan. Dengan demikian pengguna dapat melihat tampilan yang menjadi hasil rancangan dari aplikasi ini.



Gambar 1. Linear Sequential Model
(Sumber : Software Engineering – Roger S. Pressman thn. 2001)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses Bisnis

Proses yang berlangsung di Studio X setelah mendapatkan klien, bagian pemasaran menganalisis kebutuhan klien dan mencari informasi secara detail mengenai spesifikasi kebutuhan klien tersebut. Setelah informasi kebutuhan klien diperoleh, bagian pemasaran bertugas untuk menentukan harga. Biasanya bagian pemasaran tidak menentukan harga sendiri, tetapi harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari pimpinan. Jika harga telah berhasil ditentukan sesuai dengan kebutuhan klien, langkah berikutnya adalah melakukan negosiasi harga dengan klien. Jika harga telah disepakati langkah berikutnya adalah membuat surat perjanjian atau kontrak. Fungsi dari

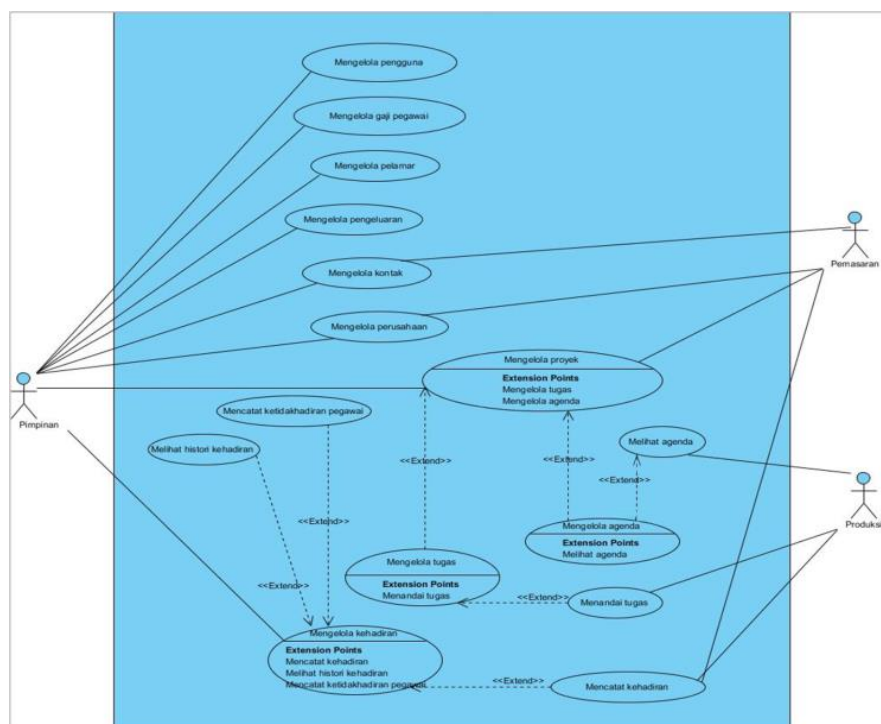
surat kontrak adalah untuk mengikat fitur-fitur yang telah disepakati oleh pihak Studio X dan pihak klien. Di dalam kontrak juga dicantumkan jangka waktu pengerjaan dan termin-termin pembayarannya.

Setelah ada kontrak, pimpinan akan menugaskan bagian produksi untuk mengerjakan permintaan klien. Selama proses pengerjaan, bagian produksi akan terus diawasi oleh bagian marketing maupun pimpinan. Selama proses pengerjaan biasanya bagian marketing akan menginformasikan perkembangan terakhir kepada klien secara berkala. Saat itulah biasanya akan ada perubahan yang disampaikan oleh klien bila memerlukan penyesuaian.

Lamanya proses pengerjaan sangat bervariasi. Hal ini sangat bergantung pada spesifikasi yang di minta dan tingkat kesulitan pengerjaannya. Setelah proses pengerjaan selesai, dan hasil akhir telah mendapat persetujuan klien, langkah berikutnya adalah melakukan serah terima. Setelah serah terima, bagian pemasaran kembali meminta bagian administrasi untuk dibuatkan invoice penagihan. Jumlah dan saat penagihan disesuaikan dengan kontrak yang telah disepakati dengan klien.

4.2 Use Case Diagram

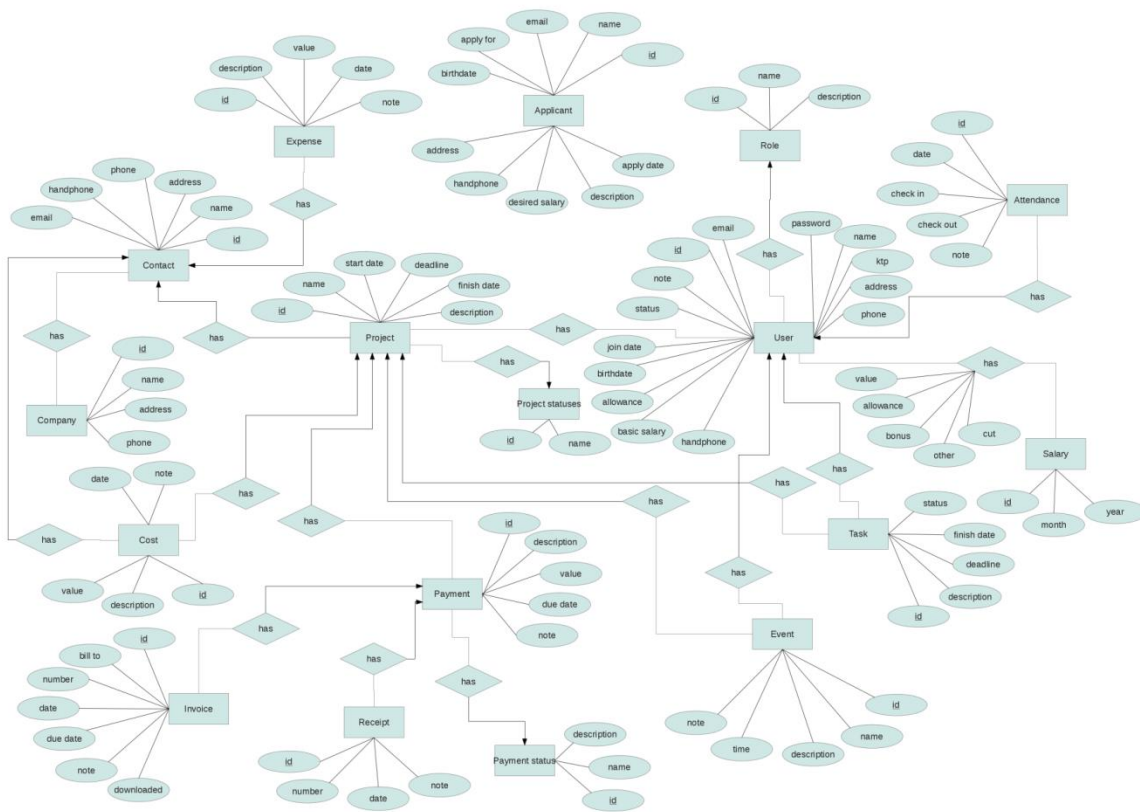
Penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang merupakan definisi resmi dari bahasa gambar dimana didalamnya terdapat simbol-simbol umum dan relasi yang memiliki arti tertentu [2]. Untuk mendokumentasikan kebutuhan makro suatu sistem dalam penelitian ini digunakan diagram use case. Diagram *use case* digunakan untuk menjelaskan bagaimana suatu sistem digunakan beserta dengan fungsi – fungsi utamanya. *Use case* dapat menjembatani cara berpikir seorang *programmer* dan orang awam. Rancangan *use case* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.3 Entity Relationship Diagram

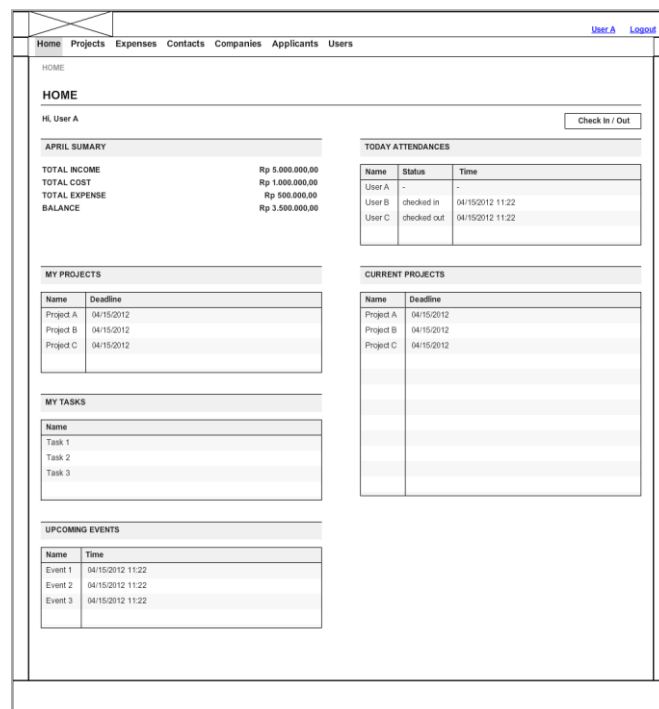
Basis data merupakan sistem penyimpanan record yang terkomputerisasi, yang memiliki tujuan untuk menyimpan informasi dan mengijinkan penggunaanya untuk mengambil dan memperbarui informasi tersebut sesuai dengan permintaan. Dalam penelitian ini, rancangan basis data akan digambarkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)[3]. Berikut ini merupakan diagram relasional entitas yang dirancang untuk aplikasi manajemen studio interaktif berbasis web. Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

4.4 Prototype Desain Antarmuka Pemakai

Berikut ini merupakan sebagian tampilan aplikasi manajemen studio interaktif berbasis web yang dihasilkan berdasarkan hasil analisis dan rancangan dalam penelitian ini. Tampilan *home director* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Home Director

Berikut ini merupakan form untuk menambah data proyek baru. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 5.

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top: Home, Projects, Expenses, Contacts, Companies, Applicants, Users. The current page is 'PROJECTS > ADD'. The form is titled 'ADD PROJECT' and contains the following fields:

- Name:
- Contact:
- Status:
- Start date:
- Deadline:
- Finish date:
- Description:

A 'Save' button is located at the bottom of the form.

Gambar 5. Form Tambah Proyek

Berikut ini merupakan contoh tampilan pengguna yang terlibat dalam suatu proyek. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 6.

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top: Home, Projects, Expenses, Contacts, Companies, Applicants, Users. The current page is 'PROJECTS > PROJECT A > USERS'. The view is titled 'PROJECT A USERS' and includes a 'Manage' button. Below the button is a table with the following data:

Name	Role	Actions
User A	programmer	Tasks Schedules Delete
User B	programmer	Tasks Schedules Delete
User C	designer	Tasks Schedules Delete

Gambar 6. View Keterlibatan User

Berikut ini merupakan contoh tampilan pembayaran atas suatu proyek (Contoh: Project A) dapat dilihat pada Gambar 7.

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top: Home, Projects, Expenses, Contacts, Companies, Applicants, Users. The current page is 'PROJECTS > PROJECT A > PAYMENTS'. The view is titled 'PROJECT A PAYMENTS' and includes an 'Add' button. Below the button is a table with the following data:

Description	Value	Date	Status	Actions
Payment 1	Rp 1.000.000	05/14/2012	unpaid	Edit Delete Print Invoice
Payment 2	Rp 1.000.000	05/14/2012	awaiting payment	Download Invoice Print receipt
Payment 3	Rp 1.000.000	05/14/2012	paid	Download Invoice Download receipt

Summary table:

Total	Rp 3.000.000
Paid	Rp 1.000.000
Remaining	Rp 2.000.000

Gambar 7. Halaman Pembayaran

Berikut ini merupakan contoh data untuk daftar pengeluaran Studio X. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 8.

Description	Contact	Date	Value	Actions
Expense 1	Contact 1	05/14/2012	Rp 100.000	Edit Delete
Expense 2	Contact 2	05/14/2012	Rp 100.000	Edit Delete
Expense 3	-	05/14/2012	Rp 100.000	Edit Delete
Total:			Rp 300.000,00	

Gambar 8. Halaman Pengeluaran Studio

4. KESIMPULAN

Berikut ini merupakan simpulan dan saran yang dihasilkan berdasarkan analisis dan perancangan aplikasi manajemen studio interaktif berbasis web:

1. Fungsi manajemen dapat diterapkan ke dalam sistem melalui fitur-fitur yang ada pada aplikasi manajemen studio interaktif ini. Fungsi manajemen perencanaan diterapkan melalui pemberian tugas-tugas kepada pengguna. Fungsi manajemen pengorganisasian dan pengaturan pegawai diterapkan dengan adanya hak akses pengguna. Fungsi manajemen kepemimpinan diterapkan dengan fitur pencatatan kegiatan sehingga pimpinan dapat terus memonitor perkembangan proyek dan dapat memberi masukan kepada karyawan. Fungsi manajemen pengendalian diterapkan melalui fitur pencatatan kehadiran sehingga kinerja karyawan dapat terus dievaluasi.
2. Dengan adanya hasil analisis dan rancangan dari aplikasi ini, saat ini pencapaian hasil penelitian ini berhasil merancang sebuah aplikasi yang menyediakan fitur untuk memantau perkembangan proyek berbasis web. Dengan fitur tersebut, terancang sebuah aplikasi yang dapat menyimpan dokumen – dokumen dengan format umum yang dapat dibuat secara otomatis oleh sistem. Contoh dokumen seperti dokumen *invoice*, *receipt*, dan slip gaji pegawai. Dengan fitur yang dirancang tersebut diharapkan dokumen akan tersimpan didalam sistem dan dapat diakses setiap saat jika dokumen tersebut diperlukan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Robbins, S.P., 2002. *Management*. Seventh Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- [2] Kimmel, P., 2005. *UML Demystified*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- [3] Date, C.J., 2004. *An Introduction to Database Systems*. Eight Edition. Boston: Addison - Wesley.
- [4] Pressman, R.S., 2001. *Software Engineering*. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill, Inc.