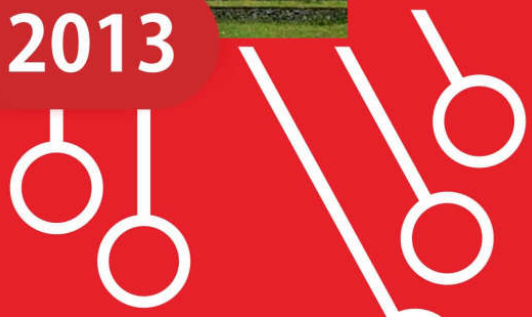


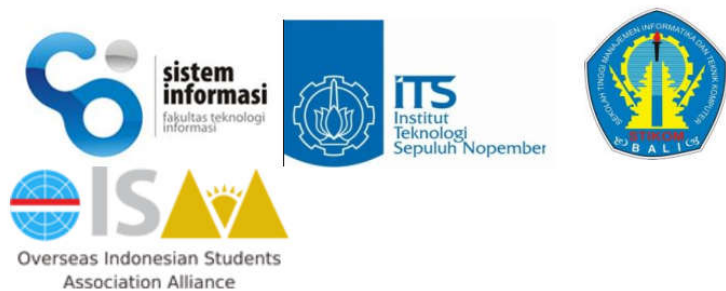
PROSIDING SESINDO 2013



Bali, 2-4 Desember 2013



Penyelenggara



Didukung Oleh :



Disponsori Oleh :



PANITIA SEMINAR

Ketua Panitia

Hatma Suryotrisongko, S.Kom, M.Eng.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya
Email: hatma@is.its.ac.id

Sekretaris

Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya
Email: zahra_17@is.its.ac.id

Sekretariat Seminar

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya
Email: info@sesindo.org
www.2013.sesindo.org

PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)
Bali, Indonesia,
2-4 Desember 2013

Website: www.2013.sesindo.org
E-mail: info@sesindo.org

Editor

Raras Tyasnurita
Yusrida Muflihah
Cynthia Savrilla Vidyani

Hak Cipta © 2013 pada Penulis
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis atau penyelenggara SESINDO 2013

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

ISBN 978-979-18985-6-0



ANGGOTA PANITIA

- PELINDUNG** : Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS
(Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom, M.Kom)
- KETUA PELAKSANA** : Hatma Suryotrisongko, S.Kom, M.Eng.
- MITRA BESTARI** :
- Kurniawan Teguh Martono, ST., MT
 - Dr. Siti Rochimah, Ir., MT.
 - Victor Hariadi, S.Si, M.Kom
 - Muhtadin ST. MSc.
 - Effi Latiffianti, S.T., M.Sc.
 - Anny Yuniarti, S.Kom, M.Comp.Sc
 - Isye Ariesianti, S.Kom, M.Phil.
 - Umi Laili Yuhana, S.Kom, M.Sc
 - Radityo Anggoro S.Kom, M.Sc
 - Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom, M.Comp.Sc
 - Sarwosri, S.Kom, M.T
 - Bambang Setiawan, S.Kom, MT
 - Ir. Khakim Ghozali, M.MT
 - Edwin Riksakomara, S.Kom, M.T
 - Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom
 - Bekti Cahyo Hidayanto, S.Si, M.Kom
 - Wiwik Anggraeni, S.Si, M.Kom
 - Sholiq, S.T, M.Kom, M.SA
 - Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T
 - Renny Pradina K., S.T., M.T
 - Radityo Prasetianto W., S.Kom., M.Kom.
 - Nisfu Asrul Sani S.Kom., M.Sc.
 - Rizky Januar Akbar S.Kom., M.Eng.
 - Hudan Studiawan S.Kom, M.Kom
 - Wijayanti Nurul Khotimah S.Kom., M.Sc.
 - Ratih Nur Esti Anggraini S.Kom., M.Sc.
 - Abdul Munif S.Kom., M.Sc.
 - Bagus Jati Santoso, S.Kom., M.Sc.
 - Adhatus Solichah S.Kom., M.Sc.
 - Shintami Chusnul H., S.Kom, M.Sc.
 - Ridho Rahman Hariadi S.Kom., M.Sc.
 - Baskoro Adi Pratomo, S.Kom, M.Kom
 - Amalia Utamima S.Kom., MBA
 - Amna Shifia Nisafani, S.Kom., M.Sc.
 - Raras Tyasnurita, S.Kom, MBA
 - Hanim Maria Astuti, S.Kom, M.Sc.
 - Andre Parvian Aristio, S.Kom., MSc
 - Hatma Suryotrisongko, S.Kom., M.Eng.
 - Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom
 - Riska Asriana Sutrisnowati S.Kom. M.Sc
 - Anisah Herdiyanti, S.Kom, M.Sc.
- ANGGOTA PELAKSANA** :
- Amna Shifia Nisafani, S.Kom, M.Sc
 - Amalia Utamima S.Kom., MBA
 - Anisah Herdiyanti, S.Kom, M.Sc
 - Feby Artwodini, S.Kom, M.T.
 - Radityo Prasetianto W., S.Kom, M.Kom
 - Raras Tyasnurita, S.Kom, MBA
 - Renny Pradina Kusumawardani, S.T, M.T
 - Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom

Daftar Isi

PROSIDING.....	iv
ANGGOTA PANITIA	v
KATA PENGANTAR.....	vii
Daftar Isi.....	ix
I. MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS TRACK.....	1
TATA KELOLA INTEGRASI SISTEM INFORMASI PT.X DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1	3
Budiya Surya Putra	3
METODE PEMERINGKATAN E-GOVERNMENT INDONESIA (PeGI) UNTUK AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI.....	10
Ahmad Fitriansyah ¹⁾ , Hary Budiarto ²⁾ , Joko Santoso ³⁾	10
PEMANFAATAN <i>WEBSITE</i> SEBAGAI MEDIA PENUNJANG PROMOSI DAN PENJUALAN UKM SONYA ART SHOP BANDUNG.....	21
Kristi Noviala Sianipar	21
PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI BERBASIS ZACHMAN FRAMEWORK PADA DISNAKERTRANS PROVINSI JAWA BARAT	27
Rosa Lestari Fardani ¹⁾ , Rizki Elisa Nalawati ²⁾	27
TATA KELOLA TI YANG EFEKTIF DI ORGANISASI PEMERINTAHAN DAERAH	37
Lanto Ningrayati Amali	37
ANALISIS KENDALA IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA PERGURUAN TINGGI NEGERI.....	44
Adi Firman Ramadhan ¹⁾ , Ronny K. Moentoro (alm) ²⁾	44
SENTRALISASI LAYANAN EMERGENSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DURASI <i>RESPONSE TIME</i>	52
Erdiana Oktaviani ¹⁾ , Guardian Yoki Sanjaya ²⁾ , Mubasysyir Hasanbasri ³⁾	52
ANALISIS BUDAYA ORGANISASI SEBAGAI FAKTOR KONTIGENSI DALAM PENERAPAN TATAKELOLA TI DI POLITEKNIK TELKOM.....	58
Heru Nugroho	58
ANALISIS BUDAYA ORGANISASI PADA RANCANGAN TATA KELOLA DATA DI PERGURUAN TINGGI X	64
Hanung Nindito Prasetyo	64
PENILAIAN TINGKAT KEMATANGAN KESELARASAN STRATEGI BISNIS DAN TI (STUDI KASUS UNIVERSITAS XYZ).....	72
Marcel ¹⁾ , Budi Yuwono ²⁾	72
PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI PADA DOMAIN <i>MONITOR AND EVALUATE</i> DENGAN MENGGUNAKAN COBIT 4.1 PADA PT ERAJAYA SWASEMBADA, TBK.....	80
Wella ¹⁾ , Viany Utami Tjhin ²⁾	80
REKOMENDASI KEBUTUHAN SDM TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ICBHRM DAN RACI CHART COBIT 4.1	85
Immanuel ¹⁾ , Harlili ²⁾ , Tiur Gantini ³⁾	85
PEMBUATAN SOP MENURUT PERMENPAN NO.52 TAHUN 2011 DENGAN <i>BEST PRACTICE</i> <i>COBIT 5 DAN ITIL V3</i>	91

Miftah Farid ¹⁾ , Tony Dwi Susanto ²⁾ , Amna Shifia Nisafani ³⁾	91
PEMANFAATAN FASILITAS SMS <i>TELEPON SELULER</i> SEBAGAI MEDIA PROMOSI KESEHATAN IBU HAMIL DI DAERAH TERPENCIL	99
Sri Herlina ¹⁾ , Guardian Yoki Sanjaya ²⁾ , Ova Emilia ³⁾	99
PENGEMBANGAN SISTEM PEMBAYARAN ELEKTRONIK MENGGUNAKAN KODE QR BERBASIS ANDROID	106
Mochammad Hafiz Anshori ¹⁾ , Febriliyan Samopa ²⁾ , Hatma Suryotrisongko ³⁾	106
STUDI KELAYAKAN INVESTASI PERLUASAN JARINGAN TV KABEL PADA PT.XYZ DENGAN METODE COST & BENEFIT ANALYSIS	113
Tony Dwi Susanto ¹⁾ , Aditya Zulkifli ²⁾ , Anisah Herdiyanti ³⁾	113
EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK ITS MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA WHYTE & BYTHEWAY DAN SERVQUAL	119
Mudjahidin ¹⁾ , Yogi Agra Wiryawan ²⁾	119
ANALISIS KUALITAS LAYANAN WEBSITE KANTOR PELAYANAN PERBENDAHARAAN NEGARA (KPPN) SURABAYA I DENGAN METODE WEBQUAL	125
Miftah Nasution ¹⁾ , Mudjahidin ²⁾	125
IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PERGURUAN TINGGI BERDASARKAN COBIT 5 PADA LABORATORIUM REKAYASA PERANGKAT LUNAK UNIVERSITAS ESA UNGGUL	131
Fransiskus Adikara	131
PEMBANGKITAN SKENARIO DAN DATA UJI PERFORMANSI DAN KAPASITAS SITUS WEB TEROTOMASI MULTI AGEN DENGAN METODE BACK PROPAGATION	137
Gede Karya	137
2. EDUCATION AND CURRICULUM TRACK	143
APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KONSEP <i>OPENWORLD</i> DALAM PENGENALAN DASAR KOSAKATA BAHASA MANDARIN	145
Hanny Haryanto ¹⁾ , Sugiyanto ²⁾ , Andik Setiyono ³⁾	145
IMPLEMENTASI METODE 360 DERAJAT PADA PENERIMAAN DJARUM BEASISWA PLUS	151
Sylvia Lavinia ¹⁾ , Andeka Rocky Tanaamah ²⁾	151
SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS	161
Meliana Christiani J. ¹⁾ , Achmad Taufik K. Akbar ²⁾	161
MODEL EVALUASI PENGGUNA INTERFACE E-LEARNING	167
Ramadiani ¹⁾ , Rodziah binti Atan ²⁾	167
APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS MOBILE WEB STUDI KASUS: SMA CITRA ISLAMI	173
Sugeng Santoso ¹⁾ , Dony Saputra ²⁾ , Deden Pebriana ³⁾	173
PERANCANGAN DAN KAJIAN PENERAPAN E-LEARNING: STUDI KASUS : CYBER SOLUTION	179
Dony Saputra ¹⁾ , Yohendra ²⁾ , Santo Tjhin ³⁾	179
PENGEMBANGAN APLIKASI MULTIMEDIA PENGENALAN PEMANASAN GLOBAL DAN SOLUSINYA MENGGUNAKAN PENDEKATAN ADDIE	185
Sukenda ¹⁾ , Falahah ²⁾ , Fubian Lathanio ³⁾	185
APLIKASI <i>E-VISUAL AID</i> SEKOLAH MINGGU BERBASIS ANDROID	191
Alicia Sinsuw ¹⁾ , Jimmy Robot ²⁾ , Julita Mamangkey ³⁾ , Stanley Karouw ⁴⁾	191

PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB INTERAKTIF UNTUK BELAJAR DASAR PEMROGRAMAN JAVA.....	196
Irfan Satria Sipahutar ¹ , Febriliyan Samopa ² , Radityo Prasetyanto Wibowo ³	196
APLIKASI MOBILE LEARNING PADA D3 UNGGULAN UNIVERSITAS BUDI LUHUR.....	203
Achmad Solichin ¹ , Gatot Wicaksono ²	203
METODA PENGAJARAN MANAJEMEN RESIKO TEKNOLOGI INFORMASI DI PERGURUAN TINGGI	209
Tjahjo Adiprabowo	209
3. SOFTWARE ENGINEERING AND DESIGN TRACK	215
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT. X MENGGUNAKAN THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK (TOGAF).....	217
Diana Trivena Y ¹ , Riki Wijaya ²	217
APLIKASI PEMANFAATAN BARCODE UNTUK TRANSAKSI DI PERPUSTAKAAN SMAN 18 KABUPATEN TANGERANG	224
Oleh Sholeh ¹ , Dede Sopiyan ² , Vicco Ristiandana ³ , Ahmad Zaeni ⁴	224
PENERAPAN <i>GOAL ORIENTED REQUIREMENTS ENGINEERING (GORE) MODEL</i> (STUDI KASUS: PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJAMINAN MUTU DOSEN (SIPMD) PADA INSTITUSI PENDIDIKAN TINGGI).....	230
Fransiskus Adikara ¹ , Benhard Sitohang ² , Bayu Hendradjaya ³	230
ANALISIS SISTEM INFORMASI DATA JADWAL BELAJAR MENGAJAR DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT	236
Safrian Aswati	236
SISTEM REKOMENDASI PORTOFOLIO INVESTASI BERBASIS ALGORITMA GENETIKA	244
Cut Fiarni ¹ , Bastiyan ²	244
RANCANG BANGUN SIMULATOR POWER SATELIT	251
Abdul Karim	251
PENGEMBANGAN VIRTUAL FASHION ROOM BERBASIS WEB	259
Gunawan ¹ , Fandi Halim ² , Erwin Lawrence ³	259
PENERAPAN MULTIPLE STOCK DALAM SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN PADA RESTO BAMBO JAKARTA.....	266
Oleh Soleh ¹ , Sudi Herman ² , Dwi Puguh Kurniawan ³	266
PERLUNYA SISTEM INFORMASI DALAM MENGELOLA DATA RUTIN UNTUK MONITORING KESEHATAN IBU DAN ANAK	274
Yusni Zainal ¹ , Guardian Yoki Sanjaya ² , Mubasysyir Hasanbasri ³	274
RANCANG BANGUN APLIKASI BINA DARMA NIAGA BERBASIS WEB	280
Muhammad Sobri ¹ , Sunda Ariana ²	280
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUANG TERBUKA HIJAU KOTA MANADO	284
Nancy Tuturoong ¹ , Yaulie Rindengan ² , Silvana Kawulur ³ , Stanley Karouw ⁴	284
WEBSITE SISTEM LAPORAN AKADEMIK DAN ABSENSI SISWA SMP X.....	289
Robby Tan ¹ , Christiano Eko Harry Prasetyo ²	289
APLIKASI DSS PENENTUAN PENERIMA BEASISWA DENGAN METODE SAW (STUDI KASUS : RUMAH ZAKAT INDONESIA).....	296
Dian Ramadhani ¹ , Fitri Wulandari ² , Alwis Nazir ³	296
PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN INDEKS ICT-PURA DI PROVINSI SULAWESI UTARA BERBASIS WEB.....	306

Yaulie Rindengan ¹⁾ , Virginia Tulenan ²⁾ , Wahjoe dyah ayuningtyas ³⁾ , Stanley Karouw ⁴⁾	306
SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA UMKM ALIFA MUSHROOM CHIPS BANDUNG.....	312
Wita Andini Putri.....	312
DIGITALISASI TANAMAN PADI SEBAGAI UPAYA PENENTUAN KEBIJAKAN PEMERINTAH KABUPATEN DONGGALA.....	318
Widyo Nugroho ¹⁾ , Ali Akbar ²⁾	318
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEB	324
Rin Rin Meilani Salim	324
PEMANFAATAN APLIKASI <i>E-OFFICE</i> UNTUK Mendukung REFORMASI BIROKRASI STUDI KASUS : PUSJATAN	331
Dimas Sigit Dewandaru	331
APLIKASI SISTEM INFORMASI JASA PERCETAKAN PADA CV. DUA INSPIRASI	338
Humisar Hasugian	338
PERANCANGAN <i>FRAMEWORK</i> APLIKASI WEB WiPHP.....	345
Andri ¹⁾ , Arifin ²⁾ , Wilson ³⁾	345
IMPLEMENTASI IDENTIFIKASI SIDIK JARI PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN.....	351
William ¹⁾ , Afen Prana Utama Sembiring ²⁾	351
PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI DISTRIBUTOR BARANG PD. D. P. MANDIRI.....	357
Semuil Tjiharjadi ¹⁾ , Dony Perdana ²⁾	357
PENJADWALAN DAN KENDALI LAMPU JARAK JAUH MENGGUNAKAN DFRDUINO UNO DAN YAHOO MESSENGER.....	363
Safrina Amini ¹⁾ , Luthfi Farabi ²⁾	363
SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DALAM PENGENDALIAN MASALAH KESEHATAN PADA DINAS KESEHATAN PROVINSI SULAWESI UTARA	369
Yonatan Parassa	369
SMART PLANT INFORMATION SYSTEM PT INDONESIA POWER.....	375
Fahmilia ¹⁾ , Dwi Handoyo S. ²⁾ , Alex Fernandes ³⁾ dan Rita Triani ⁴⁾	375
PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK BERORIENTASI ARSITEKTUR SERVIS (SOA) DENGAN PENDEKATAN WORKFLOW PADA DOMAIN CASH BANK DAN GENERAL LEDGER ERP.....	383
Dwi Sunaryono ¹⁾ , Riyanarto Sarno ²⁾ , Victor Hariadi ³⁾ , Yusuf Kurniawan ⁴⁾	383
IMPLEMENTASI ALGORITMA PRINCIPAL COMPONENTS ANALYSIS DALAM SISTEM PENGENALAN CITRA WAJAH.....	391
Ramen Antonov Purba.....	391
ANALISIS ALGORITMA SHA-512 DAN WATERMARKING DENGAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT PADA DATA CITRA	397
Jakaria Sembiring	397
ANALYSIS OF HUMAN SKIN TEXTURE USING IMAGE PROCESSING TECHNIQUE.....	403
Pratondo Busono ¹⁾ and Inandya Citra ²⁾	403
PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE MAXIMUM MARGINAL RELEVANCE.....	410
Linda Marlinda ¹⁾ , Harsih Rianto ²⁾	410
EXPLORAR (ENTERTAINING EXPLORE WITH AR), APLIKASI AUGMENTED REALITY ANDROID MOBILE GAME	416
Dennis Aprilla Christie ¹⁾ , Fuji Ihsani ²⁾ , Muhammad Rendianto ³⁾ , Dewi Agushinta R. ⁴⁾	416

PENGEMBANGAN WEBSITE VIRTUAL MALL.....	422
Murdiaty ¹⁾ , Agustina ²⁾	422
PENGUNAAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) DI DIY	428
Evy Hariana ¹⁾ , Guardian Yoki Sanjaya ²⁾ , Annisa Ristya Rahmanti ³⁾ ,Berti Murtiningsih ⁴⁾ , Eko Nugroho ⁵⁾	428
STRUKTUR DATA <i>DATAWAREHOUSE</i> TANAMAN OBAT INDONESIA DAN HASIL PENELITIAN OBAT TRADISIONAL.....	435
Rusli Suryanto ¹⁾ , Djoni Setiawan K. ²⁾	435
PEMBUATAN GAME "ANT SMASHER" BERBASIS AUGMENTED REALITY DENGAN MENGIMPLEMENTASIKAN TOMBOL VIRTUAL	448
Imam Kuswardayan ¹⁾ , Dwi Sunaryono ²⁾ , Victor Hariadi ³⁾ , Siska Arifiani ⁴⁾	448
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PARIWISATA <i>MOBILE</i> UNTUK PROVINSI SUMATERA BARAT BERBASIS MULTIMEDIA	454
Fajar Solihin Putra ¹⁾ , Mira Ziveria ²⁾	454
APLIKASI QUICK COUNT UNTUK PILKADA DENGAN METODE SYSTEMATIC RANDOM SAMPLING BERBASIS SMS	460
Indra.....	460
OTOMATISASI PENGOLAHAN DATA SATELIT S-NPP: <i>RAW DATA RECORD</i> KE <i>SENSOR DATA RECORD</i>	466
Budhi Gustiandi ¹⁾ , Andy Indradjad ²⁾	466
4. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ENTERPRISE SYSTEMS TRACK.....	473
ANALISA DAMPAK <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> TERHADAP PERFORMA ORGANISASI STUDI KASUS PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA	475
Rida Indah Fariani	475
PERAMALAN PRODUKSI UBI KAYU PROPINSI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN ALGORITMA EKSTRAPOLASI POLINOMIAL NEWTON	481
Brian L. Djumaty ¹⁾ , Andeka Rocky Tanaamah ²⁾ , Alz Danny Wowor ³⁾	481
APLIKASI PENGENALAN KARAKTER PADA PLAT NOMOR KENDARAAN BERMOTOR DENGAN LEARNING VECTOR QUANTIZATION	486
Ng Poi Wong ¹⁾ , Hardy ²⁾ , Ade Maulana ³⁾	486
PERSONALIZED TOURIST RECOMENDED SYSTEMS BASED ON ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)	492
Cut Fiarni ¹⁾ , Evasaria Sipayung ²⁾ , Stephanus ³⁾	492
PENERAPAN APLIKASI DSS SELEKSI KANDIDAT ATLET BOLING UNTUK KEJUARAAN DENGAN METODE AHP	500
Budi Arifitama	500
ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN NILAI HEURISTIK TERHADAP PERFORMANSI ALGORITMA A* PADA GAME PATHFINDING	504
Wina Witanti ¹⁾ , Dewi Nurul Rahayu ²⁾	504
ANALISIS PERBANDINGAN PENGEMBANGAN DASHBOARD SISTEM DENGAN MENGGUNAKAN FUSION CHART, QLIKVIEW DAN PENTAHO	510
Feby Artwodini Muqtadiroh ¹⁾ , Raras Tyasnurita ²⁾ , Ahmad Fashel Sholeh ³⁾	510
APLIKASI DATA MINING DENGAN METODE CLASSIFICATION BERBASIS ALGORITMA C4.5	517
Rizky Tahara Shita ¹⁾ , Nita Marlioni ²⁾	517
ANALISIS KERANJANG BELANJA DENGAN ALGORITMA APRIORI PADA PERUSAHAAN RETAIL	522

A.A. Gede Bagus Ariana ¹ , I Made Dwi Putra Asana ²	522
ANALISA DATA MINING METODE FUZZY UNTUK CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PERUSAHAAN TOUR & TRAVEL	528
Titus Kristanto ¹ , Rachman Arief ²	528
METODE DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI KESETIAAN PELANGGAN TERHADAP MEREK PRODUK	535
Agus Sasmito Aribowo	535
SISTEM AKUSISI DATA UNTUK PENGUKURAN VARIABEL PROSES SINTERING	541
Adhi Mahendra ¹ , Dede Sutarya ² , Anne Prasetyowati ³ , V. Anggit. P ⁴ , Wisnubroto ⁵	541
SISTEM PAKAR HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN JERUK MANIS DI KABUPATEN KARO	546
Tanti Kristanti ¹ , Theopilus Sitepu ²	546
PENERAPAN ALGORITMA CUCKOO SEARCH PADA TRAVELLING SALESMAN PROBLEM.....	553
Hardy ¹ , Ng Poi Wong ² , Dedy Suwandi ³	553
PENGARUH IPK DAN MOTIVASI DALAM MEMPREDIKSI KETEPATAN WAKTU KELULUSAN MAHASISWA DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM PAKAR BERBASIS ADAPTIVE NEURO FUZZY	559
Yohannes Yahya Welim ¹ , T.W.Wisjhnuadji ²	559
DESAIN PENGEMBANGAN SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI GANGGUAN TANAMAN HUTAN DENGAN <i>FORWARD CHAINING</i> DAN <i>CERTAINTY FACTOR</i>	566
Andri Pranolo ¹ , Siti Muslimah Widyastuti ² , Azhari ³	566
PENGENALAN POLA TANDA TANGAN MENGGUNAKAN MULTILAYER PERCEPTRON DALAM IDENTIFIKASI KEPRIBADIAN.....	572
Esmeralda C. Djamal ¹ , Sheldy Nur Ramdhan ²	572
SEGMENTASI BAYESIAN HIRARKI UNTUK MODEL AR STASIONER KONSTAN PER SEGMENTASI MENGGUNAKAN ALGORITMA <i>REVERSIBLE JUMP</i> MCMC	578
Suparman	578
NAÏVE BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINES UNTUK SENTIMENT ANALYSIS.....	585
Ni Wayan Sumartini Saraswati.....	585
IMPLEMENTASI ALGORITMA <i>FUZZY-MADM</i> DALAM MENENTUKAN POLA TANAMAN PANGAN KABUPATEN JAYAPURA, PAPUA.....	592
Fred Melvery Degei ¹ , Andeka Rocky Tanaamah ² , Alz Danny Wowor ³	592
PENDETEKSI TIPE MODULASI DIGITAL MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN PADA REKOGNISI MODULASI OTOMATIS	597
Aditya Dwi Pramono ¹ , Heroe Wijanto ² , Desti Madya Saputri ³	597
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK GATEWAY UNTUK HOME AUTOMATION BERBASIS IQR TR53B MENGGUNAKAN KONSEP CGI	605
Dias Prihatmoko ¹ , Widyawan ² , Selo ³ , Sigit Basuki Wibowo ⁴	605
5.INFORMATION,NETWORK AND COMPUTER SECURITY TRACK.....	613
EKSPLORASI BUKTI DIGITAL PADA SIM CARD.....	615
Yudi Prayudi ¹ , Fachreza Rifandi ²	615
EVALUASI LAYANAN KRIPTOGRAFIPADA PERANGKAT BERBASIS ANDROID	621
Setiyo Cahyono ¹ , Prasetyo Adi W.P ²	621
ANALISIS KEAMANAN PAIR BASED TEXT AUTHENTICATION PADA SKEMA LOGIN	627
Muhammad Munandar ¹ , Arif Rahman Hakim ²	627

FUNGSI HASH BERBASIS TEORI GRAF: SEBUAH SURVEI	633
Susila Windarta.....	633
PERANCANGAN SISTEM KOMUNIKASI WIMAX UNTUK LAYANAN BROADBAND DI LINGKUNGAN PEMERINTAH KOTA BALIKPAPAN.....	639
Nurwahidah Jamal ¹⁾ , Rina Pudji Astuti ²⁾ , Dharu Arseno ³⁾	639
PERFORMANSI TEKNIK PENGKODEAN LOW DENSITY <i>PARITY CHECK</i> PADA SISTEM TRANSMISI DATA SATELIT PENGINDERAAN JAUH LDCM	648
Ali Syahputra Nasution ¹⁾ , Dinari Nikken Sulastrie Sirin ²⁾ , Hidayat Gunawan ³⁾	648
<i>COLLISION RESISTANCE</i> FUNGSI <i>HASH</i> BERBASIS <i>BLOCK CIPHER</i> DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA MINI-AES.....	655
Kuni Inayah ¹⁾ , Bondan Estuwira Sukmono ²⁾	655
MODIFIKASI KRIPTOGRAFI HILL CIPHER MENGGUNAKAN CONVERT BETWEEN BASE ..	663
Alz Danny Wowor.....	663
6. GENERAL TOPICS IN INFORMATION SYSTEMS TRACK.....	669
THE UTILIZATION OF SOCIAL NETWORKING AS PROMOTION MEDIA(CASE STUDY: HANDICRAFT BUSINESS IN PALEMBANG	671
Dedi Rianto Rahadi ^{1 2)} , Leon Andretti Abdillah ²⁾	671
PERHITUNGAN BIAYA PEMBANGUNAN RUMAH DENGAN ESTIMASI WAKTU, MATERIAL, DAN JASA PEKERJA	677
Daniel Jahja Surjawan ¹⁾ , Andi Wahyu Rahardjo Emanuel ²⁾	677
PENGARUH KEPEMIMPINAN PARTISIPATIF DAN IKLIM ORGANISASI TERHADAP KINERJA PEGAWAI KANTOR X	683
La Media.....	683
SIMULASI <i>THROUGHPUT</i> SKEMA A-MSDU DAN <i>BLOCK ACK</i> PADA JARINGAN WiFi MENGGUNAKAN NS-3	689
Teuku Yuliar Arif.....	689
POSTER	695
DESAIN APLIKASI PROYEK UNTUK REKAPITULASI LAPORAN DATA PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS WEB	697
Oleh Sholeh ¹⁾ , Elfa Lira Reyhana ²⁾ , Yoga Widhiarto ³⁾ , Egi Wahyu Ruhiyat ⁴⁾	697
SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PEGAWAI DENGAN METODOLOGI PEGAWAI DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK STUDI KASUS : PT. XYZ.....	699
Lauw Li Hin.....	699
APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK MENGGERAKAN POINTER DENGAN MATA.....	701
Vina Septiana Windyasari ¹⁾ , Ega Ariesta Ramadhan ²⁾ , Banhawi ³⁾	701
COMPARATIVE STUDY OF VARIOUS DIGITAL SCAN CONVERSION ALGORITHMS FOR B-MODE ULTRASOUND IMAGING SYSTEM	703
Pratondo Busono.....	703
INDIKATOR KUNCI DALAM MENELUSURI INDIKATOR KINERJA UNTUK KARYAWAN PT. PANARUB DWIKARYA	705
Vina Setiana Windyasari ¹⁾ , Purwanti ²⁾ , Brian Purnomo ³⁾	705
PERKAWINAN ANAK DI KABUPATEN GROBOGAN	707
Norma Yuni Kartika ¹⁾ , Djarot Sadharta W ²⁾ , Tukiran ³⁾ , Nevy Farista Aristin ⁴⁾	707
(LANJUTAN) EDUCATION AND CURICULUM TRACK	709
PENGEMBANGAN MODUL DESAIN SISTEM PEMBELAJARAN UNTUK GURU BAHASA INDONESIA BERBASIS <i>WEB</i>	711

Sofyan ¹⁾ , Ali Idrus ²⁾	711
(LANJUTAN) POSTER.....	717
OPTIMASI PEMILIHAN PRODUK OPERATOR GSM DAN CDMA MENGGUNAKAN <i>ANFIS</i>	719
Hely Kurniawan ¹⁾ , Saharudin ²⁾	719

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT. X MENGGUNAKAN THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK (TOGAF)

Diana Trivena Y¹⁾, Riki Wijaya²⁾

¹⁾Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi

²⁾Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Maranatha

Jl. Surya Sumantri 65 Bandung, Indonesia

HP: +628172347128

E-mail : diana.ty@itmaranatha.org¹⁾, riki.wijaya05@yahoo.com²⁾

Abstrak

PT.X adalah salah satu perusahaan yang menyediakan jasa bordir dan sablon yang berlokasi di kota Bandung. Perusahaan sudah memiliki sistem informasi yang digunakan untuk membantu aktivitas bisnisnya, namun sistem informasi yang ada belum digunakan dengan maksimal. Hal ini membuat PT. X terdorong untuk merencanakan pembuatan sistem informasi yang dapat mendukung proses bisnis secara keseluruhan. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) menyediakan kerangka kerja bagi PT. X untuk perancangan enterprise architecture yang menghasilkan sebuah blue print dalam pengembangan sistem informasi. Sumber data didapat dari hasil observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Dengan menggunakan TOGAF sebagai kerangka kerja dalam perencanaan dan pengembangan sistem informasi diharapkan PT. X dapat melakukan penerapan teknologi yang tepat

Kata kunci : proses bisnis, perencanaan, sistem informasi, TOGAF

Abstract

PT. X is an embroidery and printing company located in Bandung city. The company has employed an information system to manage its business activities. However, the existing information system has not been utilized at its best, and is considered insufficient. This encourages PT. X to plan a new information system that can support its business processes comprehensively. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) provides PT. X a framework for enterprise architecture design that produces a blue print for the development of information systems. Data were obtained from several sources - observations, interviews and literature studies. It is expected that PT.X can implement the appropriate technology application by using TOGAF as its information system planning and design framework.

Keywords: business process, plan, information system, TOGAF

1. PENDAHULUAN

PT.X yang adalah perusahaan yang bergerak di jasa bordir dan sablon yang berada di Bandung. Perusahaan telah menerapkan teknologi pada beberapa proses bisnisnya, namun belum berjalan maksimal. Hal ini dikarenakan belum ada keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan kebutuhan bisnis. Oleh karena itu diperlukan pendefinisian enterprise architecture untuk meningkatkan kemampuan integrasi data antar bagian dalam organisasi. [1] *Enterprise architecture* adalah deskripsi dari misi *stakeholder* yang didalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/ kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja. [2] Selain itu *enterprise architecture* juga diharapkan dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan bisnis dan teknologi informasi yang akan di investasikan. [3] Salah satu kerangka kerja yang dapat digunakan untuk membangun membangun dan mengelola serta mengimplementasikan *enterprise architecture* adalah *TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*. [4]

2. TOGAF 9.1 [4]

TOGAF (The Open Group Architecture Framework) adalah salah satu kerangka kerja yang memberikan metode yang detail bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan Architecture Development Method (ADM). TOGAF ADM juga menyatakan visi dan prinsip yang jelas tentang bagaimana melakukan pengembangan *enterprisearchitecture*, prinsip tersebut digunakan sebagai ukuran dalam menilai keberhasilan dari pengembangan enterprise architecture oleh organisasi

Tahapan – tahapan dari TOGAF ADM :

- 1) Preliminary : Framework and Principle
- 2) Architecture Vision
- 3) Business Architecture
- 4) Information System Architecture
- 5) Technology Architecture
- 6) Opportunities and Solution
- 7) Migration Planning
- 8) Implementation Governance
- 9) Architecture Change Management

3. ANALISIS

3.1 Preliminary Phase – Ruang Lingkup Enterprise

Untuk mengawali bagaimana dan apa saja lingkup *enterprise architecture* yang akan dikembangkan, pertama – tama dilakukan pendefinisian area bisnis apa saja yang ada dalam organisasi. Setelah melakukan penelitian berdasarkan wawancara dan observasi pada perusahaan didapatkan bahwa berikut adalah proses-proses yang penting.inti/kritikal bagi jalannya perusahaan:

- | | |
|--|---------------------------|
| a. Proses Marketing. | e. Proses Akuntansi. |
| b. Proses Produksi. | f. Proses Pergudangan. |
| c. Proses Inbound & Outbound Logistic. | g. Proses Human Resource. |
| d. Proses Keuangan. | |

3.2 Phase A : Architecture Vision

Proses-proses yang kritikal bagi perusahaan haruslah dilakukan secara efisien agar tercipta kinerja perusahaan yang baik. Dalam upaya mendukung hal tersebut perlu ditunjang dengan penggunaan sistem informasi dan *tool* pendukung yang sesuai bagi setiap unit bisnis yang terkandung di dalamnya. Dalam rangka penggunaan sistem informasi ini haruslah direncanakan agar penggunaan sistem informasi dapat berjalan selaras dengan bisnis yang dijalankan.Prinsip arsitektur menentukan aturan umum yang mendasar dan pedoman dalam perancangan *enterprise architecture*, prinsip ini merupakan konsensus antara *requirement management* perancangan *enterprise architecture* dengan bisnis perusahaan. berikut adalah prinsip – prinsip arsitektur yang terbagi menjadi 4 bagian dalam perancangan *enterprise arsitektur* ini:

A. Business Principle

- 1) Meningkatkan kepuasan konsumennya sampai tahap tertinggi.
- 2) Cepat dan tanggap dalam segala peristiwa bisnis yang terjadi.
- 3) Menyediakan sarana untuk meningkatkan kualitas kinerja SDM.
- 4) Memaksimalkan peluang dan kelebihan yang dimiliki perusahaan.
- 5) Fleksibilitas terhadap pasar bisnis.
- 6) Menyediakan strategi bisnis yang tepat untuk mendukung setiap unit – unit bisnis yang ada.

B. Data Principle

- 1) Data adalah aset penting perusahaan.
- 2) Data dapat digunakan oleh siapa saja untuk digunakan dalam kepentingan bisnis.
- 3) Keamanan data harus terjamin.
- 4) Keakuratan data harus terpercaya.

C. Application Principle

- 1) Aplikasi harus fleksibel, dapat dijalankan di berbagai *platform*.
- 2) Aplikasi harus mudah dioperasikan.

D. Technology Principle

- 1) Teknologi harus interoperabilitas.
- 2) Teknologi harus dapat diandalkan kemampuannya

3.3 Phase B : Bussiness Architecture

Tahapan ini menjelaskan bagaimana kebutuhan TI (Teknologi Informasi) untuk seluruh organisasi yang dilakukan dengan memetakan arsitektur bisnis dari perusahaan. Tujuan pemetaan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran dan konsensus antara TI dan kebutuhan bisnis pada tahapan selanjutnya.

Berikut akan adalah proses bisnis yang kritis bagi perusahaan saat ini :

- 1) Pemesanan & Purchase Order terdiri dari proses pemesanan, pembuatan sampel, approval, purchase order, dan pengiriman barang produksi
- 2) Produksi terdiri dari proses pembuatan desain dan produksi barang

- 3) Inbound dan Outbound Logistic terdiri dari proses penerimaan barang, quality check, dan pengiriman barang
- 4) Keuangan terdiri dari proses penagihan piutang dan pembayaran piutang
- 5) Pembelian Bahan Baku terdiri dari proses pembelian dan pemakaian
- 6) Akunting terdiri dari proses pengumpulan dokumen dan laporan akuntansi
- 7) Human Resource terdiri dari proses perekrutan, pencatatan daftar hadir dan penggajian

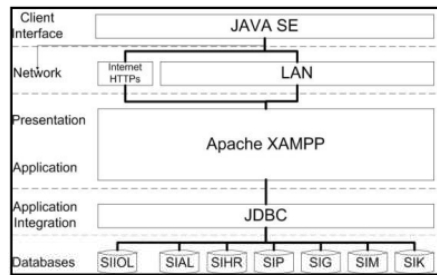
3.4 Phase C : Information System Architecture

Tahapan ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan TI atau teknologi informasi (*software* dan *hardware*) perusahaan terhadap bisnis dan mendefinisikan sistem informasi meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan dirancang dan digunakan nanti. Arsitektur aplikasi yang akan dirancang pada *enterprise architecture* ini. Terdiri dari 7 sistem yaitu :

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) Sistem Informasi Gudang. | 4) Sistem Informasi Marketing. |
| 2) Sistem Informasi Inbound & Outbound Logistic. | 5) Sistem Informasi Keuangan. |
| 3) Sistem Informasi Akuntansi & Laporan. | 6) Sistem Informasi Human Resource. |
| | 7) Sistem Informasi Produksi. |

3.5 Phase D : Technology Architecture

Pada tahapan ini dilakukan perancangan arsitektur teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung sistem yang dirancang sebelumnya.



Gambar 12 Application Platform

Keterangan :

- 1) SIG : Sistem Informasi Gudang.
- 2) SIHOL : Sistem Informasi Inbound & Outbound Logistic.
- 3) SIAL : Sistem Informasi Akuntansi & Laporan.
- 4) SIM : Sistem Informasi Marketing.
- 5) SIK : Sistem Informasi Keuangan.
- 6) SIHR : Sistem Informasi Human Resource.
- 7) SIP : Sistem Informasi Produksi.

Gambar 12 *Application Platform* menggambarkan arsitektur teknologi yang dirancang untuk *enterprise architecture* ini. Arsitektur teknologi ini menggunakan *JAVAStandardEdition* sebagai *client interface*, kabel LAN untuk media komunikasi antar *client*, dan *databaseMySQL* pada *ApacheXAMPP* dan menggunakan *JDBC (Java Database Connectivity)*.

3.6 Phase E – Opportunities and Solution

Pada tahap ini dijelaskan perbandingan manfaat *architecture enterprise* yang dirancang dengan kondisi perusahaan saat ini (Tabel I, Tabel II, Tabel III, Tabel IV). Dari hasil yang didapat perbandingan yang paling mencolok terhadap sistem baru dan sistem lama ini adalah pada semua sistem informasi pada sistem baru ini akan saling terintegrasi satu sama lain, dimana hal ini akan memudahkan transaksi data yang terjadi pada setiap aktivitas bisnis yang terjadi.

GAP INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE

Sistem Informasi		Masa Datang								
		SIM	SIP	SIHR	SIHOL	SIAL	SIG	SIK	Utility	Desain
Sela ng	PT.X	Replace	Replace					Replace	Replace	
	Absensi			Replace						
	Akuntansi					Replace				
	Desain									Retain
	Sistem Baru				Add		Add			

GAP TECHNOLOGY ARCHITECTURE

Teknologi		Masa Datang					
		JAVA	DB Server	Windows XP	MicrosoftOffice	ApacheXAMPP	Linux
Sekarang	Mozilla Firefox			Retain			Retain
	WindowsXP			Retain			
	MicrosoftOffice				Retain		
	Baru	Add	Add			Add	Add

GAP BUSINESS ARCHITECTURE

Bisnis		Masa Datang					
		Pemesanan & PurchaseOrder	Produksi	Inbound & outbound logistic	Keuangan	Pembelian Bahan Baku	Akunting
Sekarang	Pemesanan & PurchaseOrder	Repair					
	Produksi		Repair				
	Inbound & outbound logistic			Repair			
	Keuangan				Repair		
	Pembelian Bahan Baku					Repair	
	Akunting						Repair
	Human resource						Repair

GAP DATA ARCHITECTURE

No.	Data		Keterangan
	Masa Datang	Sekarang	
1.	Pemesanan		Add
2.	purchaseOrder	Order	Repair
3.	Barang	Nota Terima Barang	Repair
4.	terimaBarang	Nota Terima Barang	Repair
5.	keluarBarang	Surat jalan Nota Keluar Barang	Repair
6.	masukProduksi	Kartu produksi	Repair
7.	keluarProduksi	Nota Keluar Barang Kartu produksi	Repair
8.	setoranProduksi	Setoran Produksi	Repair
9.	Customer	Customer	Repair
10.	Operator	Operator	Repair
11.	Log		Add
12.	Mesin	Mesin	Repair
13.	Piutang	Faktur Penagihan	Repair
14.	Pembayaran	Pelunasan Penagihan	Repair
15.	returBarang	Nota Terima Barang	Repair
16.	bahanBaku	Kartu persediaan barang	Repair
17.	pembelianBahanBaku	Kartu persediaan barang	Repair
18.	pemakaianBahanBaku	Kartu persediaan barang	Repair
19.	Karyawan	Karyawan	Repair
20.	absensiKehadiran	Kehadiran dan Absensi	Repair
21.	Penggajian		Add
22.	Jurnal	Akuntansi	Repair
23.	kode Akun	Akuntansi	Repair

3.7 Phase F : Migration Planning

Saat pengimplementasian sistem ini, sistem lama akan sepenuhnya terganti dengan sistem baru, dikarenakan sistem baru memiliki fungsi yang saling terintegrasi atau berhubungan satu sama lainnya. Pergantian sistem ini akan memiliki resiko yang cukup besar apabila sistem dianggap gagal dalam mendukung bisnis perusahaan. Untuk itu sebelum dilakukan tahap migrasi, perusahaan harus melakukan tahapan ujicoba dalam penggunaannya. Tabel V menjabarkan rencana tahapan-tahapan teknis migrasi sistem lama ke sistem baru. Saat migrasi dilakukan mungkin akan ada terjadinya resiko – resiko yang berdampak pada bisnis perusahaan terhadap penggunaan sistem baru, tabel VI berisi rumusan – rumusan resiko yang mungkin terjadi dan solusi resiko saat rencana migrasi sistem lama ke sistem baru dilakukan.

PHASE F - RENCANA MIGRASI SISTEM

No.	Tahapan	Requirement
1.	<i>Back-Up database</i> pada sistem lama.	<i>Database Sistem Informasi PT. X, Database Sistem Informasi Absensi</i>
2.	<i>Install</i> dan konfigurasi sistem baru.	<i>Install database Apache XAMPP pada database server, Install sistem informasi baru dan software pendukung lainnya pada PC Client</i>
3.	<i>Import database</i> lama ke <i>database</i> baru.	<i>Database Sistem PT. X, Database Sistem Informasi Absensi</i>
4.	Masukan data – data yang diperlukan pada <i>database</i> melalui sistem baru atau <i>database</i> .	<i>Data akuntansi, Data operator</i>
5.	Jalankan sistem baru.	<i>Periksa fitur dan keakuratan data bila terjadi error maka hubungi pihak – pihak yang bertanggung jawab.</i>

IMPACT ANALYSIS

No.	Factor	Description	Impact
1.	Pergantian teknologi	Penggantian <i>software database</i> , dan <i>JAVA</i>	<ul style="list-style-type: none"> Semua sistem informasi yang digunakan dimatikan (Sistem Informasi PT. X Sistem Informasi Absensi Kehadiran <i>TCMS V2</i>) untuk pergantian teknologi.
2.	Pergantian sistem informasi	Pergantian sistem informasi lama ke sistem informasi baru	<ul style="list-style-type: none"> Semua sistem informasi yang digunakan dimatikan (Sistem Informasi PT. X Sistem Informasi Absensi Kehadiran <i>TCMS V2</i>) untuk pergantian teknologi.
3.	<i>Error</i> dalam penggunaan Sistem Informasi	Terdapat <i>errorhandling</i> , <i>bug</i> dalam sistem informasi.	<ul style="list-style-type: none"> Proses bisnis terhambat karena sistem tidak berjalan dengan semestinya.
4.	<i>PC & Database server</i>	Spek <i>PC Client</i> atau <i>database server</i> perusahaan ternyata kurang memenuhi standart untuk menjalankan sistem informasi	<ul style="list-style-type: none"> Proses bisnis terhambat karena sistem informasi berjalan lambat.

3.8 Phase G : Implementation Governance

Tahapan ini dilakukan untuk menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tata kelola implementasi sistem yang sudah dilakukan, tata kelola yang dilakukan meliputi tata kelola organisasi, tata kelola teknologi, dan tata kelola arsitektur. Rekomendasi terbaik yang diberikan untuk tata kelola organisasi dalam rencana pengimplementasian sistem baru ini adalah dengan merekrut sebuah tim ahli di bidang teknologi informasi yang sudah berpengalaman dari luar perusahaan untuk mengimplementasikan sistem yang baru ini mengingat dalam perusahaan tidak terdapat divisi teknologi informasi perusahaan. Rekomendasi ini didasarkan alasan keefektifan, dimana perusahaan tidak perlu bersusah payah dalam merekrut tenaga kerja ahli lalu membentuk divisi IT dalam perusahaan, dimana tentu opsi ini akan menghabiskan waktu dan dana perusahaan dalam pembentukannya.

Tata kelola teknologi yang direkomendasikan adalah

- 1) Masing – masing divisi diletakan cukup satu PC dan diaplikasikan sistem informasi berdasarkan fungsinya masing – masing.
- 2) Pada PC Direktur, dapat mengakses semua fungsi sistem informasi.
- 3) Database server, router/modem diletakan di ruang direktur, untuk menjaga keamanan data.

3.9 Phase H : Change Management

Masalah – masalah yang akan timbul sehubungan dengan penerapan teknologi yang sesuai dengan *enterprise architecture* sebagian besar diperkirakan muncul dari personal/ individu pemakai, dimana personal/ individu pemakai ini perlu melakukan adaptasi dengan adanya sistem ini. Change management dari setiap proses yang ada dilakukan dengan cara ujicoba dan training bila diperlukan, yang ditujukan untuk proses adaptasi dan mencari kekurangan/ kesalahan pada sistem informasi. Tahapan uji coba/ *training* ini memerlukan dukungan penuh dari setiap organisasi perusahaan yang berhubungan (*marketing*, akunting, *human resource*, produksi, direksi, *inbound & outbound logistic*, keuangan, pergudangan). Faktor kesuksesan *enterprise architecture* ini juga harus didukung oleh tim *IT*, dimana tim *IT* ini adalah kelompok yang akan men-*develop* dan mengimplementasikan *enterprisearchitecture* ini. Penerapan change management diperjelas pada table VIII.

CHANGE MANAGEMENT

No.	Proses	Details Change
1.	Marketing	Penambahan fitur peringatan <i>customer</i> yang hendak melakukan <i>order</i> . Persoalan yang mungkin timbul adalah pada tampilan yang akan diakses <i>user</i> .
2.	Produksi	Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu melakukan adaptasi dengan penggunaan sistem informasi. Perubahan terjadi pada proses pembuatan kartu produksi akan menjadi terkomputerisasi, lalu yang semula fitur setoran produksi tidak digunakan sekarang akan menjadi digunakan.
3.	Inbound & Outbound Logistic	Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu mengadaptasikan diri terhadap sistem yang baru.
4.	Akuntansi	Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu mengadaptasikan diri terhadap pemakaian sistem baru ini yang sebelumnya menggunakan program akuntansi dengan menggunakan <i>microsoft excel</i> .
5.	Keuangan	Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu mengadaptasikan diri terhadap pemakaian sistem baru ini, dimana sekarang sistem sudah dapat membuat banyak tagihan piutang dalam 1 surat.
6.	Gudang	Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu mengadaptasikan diri terhadap pemakaian sistem baru ini, dimana pencatatan yang sebelumnya masih manual sekarang sudah terkomputerisasi.
7.	Human Resource	Secara garis besar penggunaan sistem informasi pada proses ini masih sama, fungsi dari sistem informasi ini akan lebih terfokuskan yaitu untuk absensi kehadiran karyawan dan penggajian karyawan. Persoalan yang mungkin akan timbul adalah dari <i>sisiuser</i> yang perlu adaptasi dengan pemakaian sistem baru ini.

4. PENGUJIAN

Tahap pengujian dilakukan dengan cara membandingkan kebutuhan organisasi dengan solusi teknologi informasi yang ditawarkan (Tabel VIII)

TABEL SOLUSI TEKNOLOGI INFORMASI YANG DITAWARKAN

No.	Proses	Sasaran Perbaikan	Solusi IT
1.	Pemesanan dan <i>purchase order</i>	Penyediaan informasi <i>customer</i> .	Pembuatan SI yang menyediakan informasi <i>customer</i> dan <i>history</i> transaksi <i>customer</i> serta kelancaran pembayaran utangnya
2.	Produksi	Penyediaan/ penambahan sumber daya yang lebih memadai.	Pembuatan sistem informasi produksi.
3.	Inbound & Outbound Logistic	Penyediaan/ penambahan sumber daya yang lebih memadai. Penyediaan informasi.	Pembuatan sistem informasi <i>Inbound & Outbound Logistic</i> dengan disertai sistem notifikasi, dimana nantinya sistem informasi akan mengirimkan <i>email</i> pada <i>email</i> yang sudah ditentukan dengan detail informasi pengambilan barang.
4.	Akuntansi	Penyediaan/ penambahan sumber daya yang lebih memadai.	Pembuatan sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dengan sistem lainnya.
5.	Pergudangan	Penyediaan/ penambahan sumber daya yang lebih memadai.	Pembuatan sistem informasi pergudangan yang terintegrasi dengan sistem lainnya.
6.	Human Resource	Penyediaan/ penambahan sumber daya yang lebih memadai.	Pembuatan sistem informasi <i>human resource</i> yang terintegrasi dengan sistem lainnya.
7.	Keuangan	Penyediaan/ penambahan/ perbaikan sumber daya yang lebih memadai.	Pembuatan sistem informasi keuangan yang terintegrasi dengan sistem lainnya.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil yang perancangan *enterprise architecture* didapatkan bahwa :

1. Perancangan *enterprise architecture* dengan menggunakan *TOGAF* menyediakan sarana yang tepat dalam perancangan *enterprise architecture* perusahaan, karena *TOGAF* memberikan kerangka kerja yang fleksibel dan dalam perancangan *enterprise architecture*.
2. Hasil perancangan berupa sistem informasi *marketing*, sistem informasi produksi, sistem informasi *inbound & outbound logistic*, sistem informasi keuangan, sistem informasi akuntansi, sistem informasi pergudangan, dan sistem informasi *human resource*. Sistem informasi ini telah dirancang sebaik mungkin dengan berbagai fitur yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya.

5.2 Saran

Saran penelitian berikutnya bisa diarahkan pada kegiatan evaluasi terhadap perancangan *enterprise architecture* yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perusahaan di masa mendatang.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Setiady, R., Hadijanto, L, 2006. Sekilas *Enterprise Architecture*. Retrieved September 10, 2011, from http://www.prima-infonet.com/docs/PR_EnterpriseArchitecture_v01.pdf.
- [2] Osvalds, G. , 2001. Definition od EnterpriseArchitecture – Centric Models for The SystemsEngineers, TASC Inc.
- [3] Kourdi, H, S. , 2007. Framework for Enterprise Architecture, IEEE. September.
- [4] The Open Group., 2011. TOGAF® Version 9.1. Retrieved April 22, 2012, From <http://pubs.opengroup.org/architecture/TOGAF9-doc/arch/>.