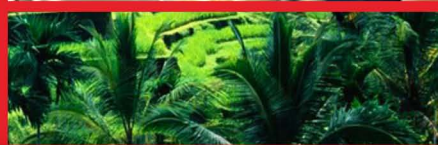
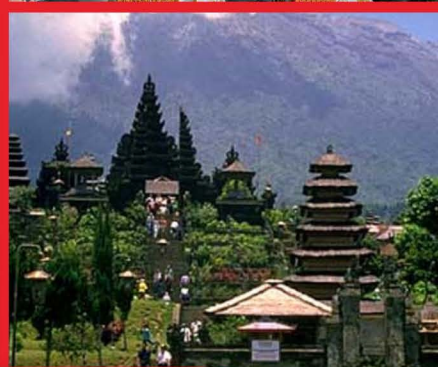
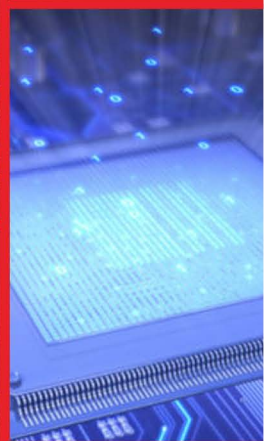


PROSIDING SESINDO 2013



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
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 Arieshanti, 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 Prasetyanto 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 Prasetyanto W., S.Kom, M.Kom
Raras Tyasnurita, S.Kom, MBA
Renny Pradina Kusumawardani, S.T, M.T
Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom

KATA PENGANTAR

Yth. Para Pemakalah dan Peserta SESINDO 2013

Selamat datang di Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO) 2013. Kami atas nama panitia mengucapkan terima kasih atas kedatangan dan partisipasi Anda dalam seminar yang bertempat di Bali-Indonesia ini.

Kolaborasi antara sistem informasi dan sektor akademik, industri, serta pemerintah dalam mewujudkan kurikulum pembelajaran sistem informasi yang memenuhi 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 2013. Seminar ini adalah penyelenggaraan ke-6, kami harapkan 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. Selain itu, seminar ini menjadi wadah pembentukan AISINDO (*Association for Information Systems – Indonesia chapter*) yang diharapkan mampu menjadi sarana bagi pemerhati sistem Informasi di tanah air dalam mengembangkan keilmuan.

Selamat mengikuti seminar ini, terima kasih atas kehadiran Anda dan terima kasih juga kepada semua pihak penyelenggara serta sponsor SESINDO 2013.

Hormat kami,
Ketua Panitia SESINDO 2013,



Hatma Suryotrisongko

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</i> DAN <i>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 Christianti 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⁾ , Christianto 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
PENGGUNAAN 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 Muqtdiroh 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 Marliani 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 SEGMENT 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 KRIPTOGRAFI PADA 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⁾ , 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 Ruhayat 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 Windyasar 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 Windyasar 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 CURRICULUM 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

SISTEM INFORMASI PERSIAPAN UJIAN NASIONAL BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS

Meliana Christianti J.¹⁾, Achmad Taufik K. Akbar²⁾

^{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 : meliana.christianti@it.maranatha.edu¹⁾, achmadtaufik@rocketmail.com²⁾

Abstrak

Ujian nasional di Indonesia memiliki kriteria kelulusan peserta didik yang ditetapkan secara nasional. Kriteria ujian nasional tersebut menyebabkan pihak sekolah merasa perlu membuat jam pelajaran tambahan, sehingga para siswa terlatih dan dapat mencapai kriteria tersebut. Bertambahnya jam pelajaran dirasakan masih belum cukup untuk para siswa. Diperlukan sistem informasi untuk mendukung persiapan ujian nasional. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi untuk membantu siswa mengerjakan latihan soal secara online untuk persiapan ujian nasional. Selain itu, aplikasi dapat membantu guru dalam memantau hasil latihan soal yang telah dikerjakan oleh para siswa secara online. Aplikasi yang dihasilkan merupakan aplikasi berbasis web, sehingga dengan menggunakan aplikasi ini siswa memiliki sarana untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian nasional.

Kata kunci: ujian nasional, sistem informasi, sekolah menengah atas

Abstract

National exams in Indonesia have graduation criteria for students that set nationally. The national exam criteria led to the school felt the need to create an additional class hours, so the students strained and unable to achieve these criteria. Additional class hours is still not enough for the students, they need information systems to support the national exam preparation. The purpose of this research is to make an application that help students working on online exercise for their national exam preparation. In addition, application can assist teachers to monitor the results of online exercises that have been done by the students. This application is a web-based application, so by using this application students can prepare for the national exam.

Keywords: national exam, information system, senior high school

1. PENDAHULUAN

Ujian nasional adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi [1]. Dengan diadakannya ujian nasional Sekolah Menengah Atas (SMA) X memberikan jam pelajaran tambahan agar setiap siswa dapat mempersiapkan diri dan mencapai standar nilai yang ditetapkan sebagai kriteria kelulusan dalam ujian nasional. Namun, dengan bertambahnya jam pelajaran dirasa belum cukup bagi para siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Dibutuhkan cara agar siswa dapat belajar diluar jam sekolah guna mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian nasional. SMA X belum memiliki sistem pembelajaran secara online sehingga siswa tidak dapat melakukan kegiatan belajar diluar sekolah. Dari permasalahan yang dipaparkan, dirancanglah aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu guru untuk memberikan bimbingan belajar diluar jam sekolah dan memantau hasil latihan soal yang dikerjakan siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada bagian pendahuluan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk membantu siswa mengerjakan latihan soal diluar jam pelajaran?
2. Bagaimana membantu guru untuk memberikan bimbingan diluar jam sekolah dan memantau hasil latihan soal yang telah dikerjakan oleh para siswa?

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang akan membantu siswa belajar diluar jam pelajaran dimana siswa dapat mengerjakan latihan soal ujian yang diberikan guru mata pelajaran secara online.
2. Membuat aplikasi yang akan membantu guru dalam memberikan bimbingan diluar jam sekolah serta membantu guru untuk memantau hasil latihan soal yang dikerjakan para siswa secara online.

2. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Sistem informasi merupakan sekumpulan sistem yang melaksanakan proses pengolahan data dan menyajikan informasi yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan [2]. Dalam suatu sistem terdapat komponen seperti perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, basis data, dan komponen pendukung lainnya. Berikut ini akan dibahas mengenai analisis dan rancangan sistem informasi persiapan ujian nasional.

2.1 Proses Bisnis

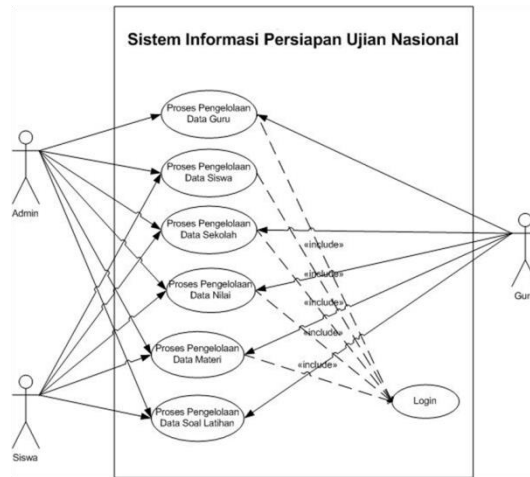
Di SMA X, proses yang dilakukan sebelum pelaksanaan ujian nasional adalah sebagai berikut:

1. Guru dari setiap mata pelajaran membuat soal – soal latihan ujian nasional.
2. Guru memeriksa kembali soal – soal latihan ujian nasional dan menyiapkannya untuk para siswa.
3. Guru membagikan soal – soal latihan ujian nasional kepada para siswa.
4. Siswa akan mengerjakan soal – soal tersebut sesuai waktu yang ditentukan. Setelah waktu habis, siswa harus mengumpulkan soal – soal yang telah dikerjakan kepada guru. Jika tugas yang dikerjakan siswa tepat pada batas waktu pengumpulan maka guru akan menerima tugas tersebut. Namun jika tugas yang dikerjakan siswa tidak tepat pada batas waktu pengumpulan maka guru tidak akan menerima tugas tersebut.
5. Guru akan mengecek kembali soal – soal tersebut dan menilainya.
6. Guru akan membagi menjadi 2 data nilai, salah satu diarsipkan untuk data nilai dan salah satu diumumkan kepada para siswa.
7. Setelah itu guru akan mengumumkan nilai - nilai dari para siswa dan memasukkannya ke dalam daftar nilai.

Berikut ini merupakan penjelasan proses pemasukan nilai akademik siswa di SMA X:

1. Masing – masing guru mata pelajaran akan memberikan nilainya kepada wali kelas.
2. Wali kelas akan mendata keseluruhan nilai dari siswa di kelasnya.
3. Wali kelas akan menghitung nilai rata – rata keseluruhan nilai secara manual dari siswa di kelasnya.
4. Setelah mendapatkan nilai akhir, wali kelas akan memutuskan siapa yang naik kelas atau yang tidak naik kelas.
5. Bagi wali kelas 1 akan melakukan perhitungan nilai rata - rata IPA dan juga nilai rata – rata IPS secara manual untuk menentukan jurusan dari siswa kelasnya dan juga melakukan perhitungan siswa mana saja yang tidak naik kelas.
6. Wali kelas akan melaporkan semua data nilai akademik kepada kepala sekolah.
7. Setelah kepala sekolah menyetujui data nilai tsb, wali kelas akan menuliskannya di raport para siswa.
8. Wali Kelas akan memberikan raport tersebut kepada orang tua siswa.

Rancangan aplikasi berbasis object oriented dan digambarkan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dapat dilihat pada Gambar 1 *Use case diagram* dari sistem informasi persiapan ujian nasional. *Unified Modeling Language* (UML) adalah notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek [3].



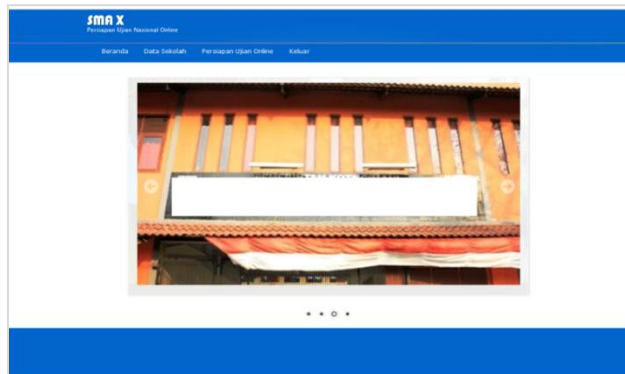
Gambar 1. Use Case Diagram

3. HASIL PENELITIAN

Aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah aplikasi berbasis web. Terdapat tiga pengguna sistem yaitu admin, guru dan siswa. Berikut ini akan dijelaskan mengenai hasil yang dicapai dalam penelitian mengenai sistem informasi persiapan ujian nasional.

3.1 Halaman Admin

Setelah berhasil melakukan proses login, admin mendapat tampilan menu halaman utama. Admin dapat mengelola menu beranda, data sekolah, persiapan ujian online dan keluar untuk mengakhiri proses login. Tampilan halaman admin setelah berhasil melakukan proses login dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Admin

Gambar 3 memperlihatkan contoh tampilan untuk mengelola data siswa dan *data grid* hasil view data siswa yang terdapat dalam basis data. Data utama lainnya yang dikelola dalam aplikasi ini yaitu data guru, data mata pelajaran, data kelas, data wali kelas, serta data tahun akademik.

Tambah Data Siswa

Nama

Password

Alamat

Kota

Jenis Kelamin

Agama

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Telepon

E-Mail

SISWA									
TAMBAH									
Tampilkan 10 Data									
NIS	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Telepon	Email	Riwayat Kelas	Update Siswa	
05060001	Akhmad Saefi	Komp. Permata Indah no. 5	Laki-laki	1995-01-25	08963342134	akhmasae@yahoo.com	Lihat	Ubah	
05060002	Ditaviana Simajuntak	komp. Permata Indah 1 no. 35	Perempuan	1997-04-09	6656434	ditaviana@gmail.com	Lihat	Ubah	
05060003	Hikmahmad Rinaldi	Jl. Cibabat no. 40	Laki-laki	1997-12-02	6623212	rinaldi@yahoo.com	Lihat	Ubah	
05060004	P.X Omega	Jl. Ratuwangi no. 21	Laki-laki	1995-05-10	08543322123	omega@yahoo.com	Lihat	Ubah	
05060005	Reni Suryani	Komp. Permata Indah no. 33	Perempuan	1996-08-07	08522145667	renisuryani@gmail.com	Lihat	Ubah	
05060006	Rid. Destriana	komp. permata indah no. 50	Perempuan	1999-10-19	08744343919	ecidestriana@gmail.com	Lihat	Ubah	
05060007	Achmad Taufik	Jl. puri cipageran no. 14	Laki-laki	1998-08-30	6643232	achmad@rocketmail.com	Lihat	Ubah	
05060008	Iznu Rendi	Jl. gunung bohong no. 87	Laki-laki	1998-03-10	08668669533	rendi@gmail.com	Lihat	Ubah	
05060009	Nizam Fuadi	komp. padasuka indah no. 27	Laki-laki	1998-11-30	08765238383	nizamfuadi@yahoo.co.id	Lihat	Ubah	
05060010	Alex Haek M	Jl. sriwijaya no. 115	Laki-laki	1999-12-21	08799393931	alexhaek@gmail.com	Lihat	Ubah	

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 data

First Previous 1 2 Next Last

Gambar 3. Halaman Tambah Data Siswa dan Data Grid

Berikut ini merupakan tampilan laporan nilai siswa sebagai hasil dari latihan soal mata pelajaran tertentu yang telah ditempuh oleh siswa sebagai persiapan ujian nasional dapat dilihat pada Gambar 4.

LAPORAN NILAI - Matematika 1				
KEMBALI		Tampilkan 10 Data		Cari:
NIS	Nama Siswa	Soal Latihan	Tanggal Pengerjaan	Nilai Siswa
05060001	Akhmad Saeful	latihan integral	2013-03-31	50
05060001	Akhmad Saeful	latihan integral	2013-03-31	50
05060001	Akhmad Saeful	latihan integral	2013-03-31	100
05060001	Akhmad Saeful	latihan integral	2013-03-31	75
05060002	Oktaviana Simajuntak	latihan integral	2013-03-31	25
05060002	Oktaviana Simajuntak	latihan integral	2013-03-31	50
05060002	Oktaviana Simajuntak	latihan integral	2013-03-31	75
05060002	Muhammad Rinaldi	latihan integral	2013-03-31	66.67

Menampilkan 1 sampai 8 dari 8 data

Gambar 4. Tampilan Laporan Nilai

Untuk latihan soal, guru dapat memberikan file materi pelajaran dan soal latihan untuk dikerjakan oleh para siswa. Contoh materi yang telah dimasukkan ke dalam aplikasi dapat dilihat pada Gambar 5. Sedangkan untuk contoh halaman yang digunakan guru untuk memasukkan soal latihan dapat dilihat pada Gambar 6.

MATERI - Fisika 1			
TAMBAH		KEMBALI	
Tampilkan 10 Data		Cari:	
ID Materi	Tipe Materi	Materi	Hapus Materi
MTR-0001	AVI	P7101807	HAPUS
MTR-0002	pptx	TA_presentasi	HAPUS
MTR-0004	pdf	Pedoman Penulisan Laporan KBK SI v6	HAPUS

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data

Gambar 5. Halaman Materi Pelajaran

Tambah Jawaban Soal Ujian (SLJ-0000)

Soal Ujian

Pilihan Soal

JAWABAN SOAL UJIAN (SLJ-0000)

KEMBALI

Tampilkan 10 Data

Pilihan Soal	Jawaban	Jawaban Soal
2	BENAR	HAPUS
3	SALAH	HAPUS
5	SALAH	HAPUS

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data

Gambar 6. Halaman Untuk Input Soal dan Jawaban

3.2 Halaman Siswa

Untuk pengguna dengan hak akses siswa, setelah siswa berhasil melakukan proses login maka menu yang dapat dilihat oleh siswa adalah menu profil siswa, jadwal pelajaran, persiapan ujian online dan keluar. Gambar 7 memperlihatkan tampilan profil siswa.

Gambar 7. Halaman Profil Siswa

Gambar 8 memperlihatkan tampilan jadwal pelajaran untuk para siswa di SMA X sehingga siswa dapat mengetahui jadwal pelajaran secara online.

Jam Pelajaran	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
07.00 - 08.00	Matematika 1	Biologi 1	Sejarah 1		
08.00 - 09.00	Matematika 1	Biologi 1	Bahasa Indonesia 1		
09.00 - 10.00	Fisika 1	Bahasa Inggris 1			
10.30 - 11.30	Fisika 1	Bahasa Inggris 1			
11.30 - 12.30	Geografi 1	Bahasa Indonesia 1			

Gambar 8. Halaman Jadwal Pelajaran

Untuk persiapan ujian nasional, siswa dapat mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Contoh tampilan soal yang dilihat oleh siswa dapat dilihat pada Gambar 9. Soal yang ditampilkan pada gambar hanya bersifat contoh untuk memberikan gambaran tampilan yang dilihat oleh siswa (Bukan soal ujian nasional). Pada aplikasi ini jenis soal yang dapat disajikan masih terbatas pada soal ujian pilihan ganda. Terdapat durasi waktu pengerjaan pada bagian kiri atas dan tiga buah tombol di bagian bawah setelah soal dan pilihan jawaban yang dapat dipilih. Tombol “Back” berfungsi untuk kembali ke soal sebelumnya tidak ada perhitungan point penilaian bila tombol tersebut ditekan, tombol “Next” berfungsi untuk menuju ke soal berikutnya tidak ada perhitungan point penilaian bila tombol tersebut ditekan, dan tombol “Jawab” berfungsi untuk menyimpan jawaban pilihan siswa dan akan diperhitungkan dalam point penilaian.

Gambar 9. Halaman Pengerjaan Soal Latihan untuk Siswa

3.3 Halaman Guru

Untuk pengguna dengan hak akses guru, setelah guru berhasil melakukan proses login maka menu yang dapat dilihat oleh guru adalah menu profil guru, jadwal mengajar, persiapan ujian online dan keluar. Gambar 10 memperlihatkan contoh tampilan jadwal mengajar yang telah ditetapkan untuk guru tersebut. Pada aplikasi ini, guru tidak dapat melihat jadwal guru lain karena mata pelajaran yang ditetapkan berhubungan dengan menu yang berfungsi untuk memberikan materi dan latihan soal, sehingga jadwal ditetapkan sesuai mata pelajaran yang ditetapkan sekolah untuk guru tersebut.

Id Matpel Guru	Mata Pelajaran	Jurusan
MPG-0016	Bahasa Indonesia	Umum
MPG-0031	Matematika 1	Umum

Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 data

Gambar 10. Halaman Jadwal Pelajaran Guru

4. SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi ini memiliki basis data berisi informasi detail mengenai siswa, guru, kelas dimana melalui aplikasi ini siswa memiliki sarana untuk melakukan proses pembelajaran untuk persiapan ujian nasional diluar jam pelajaran karena aplikasi pembelajaran bersifat online.

4.1 Simpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi persiapan ujian nasional di sekolah menengah atas yang diimplementasikan di SMA X.

1. Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi untuk mempersiapkan siswa sekolah menengah atas dalam menghadapi ujian nasional yang wajib diikuti siswa untuk lulus dari jenjang pendidikan tersebut. Karena aplikasi yang dihasilkan merupakan aplikasi berbasis web, siswa dapat mengerjakan latihan soal secara online diluar jam pelajaran.
2. Melalui aplikasi persiapan ujian nasional, guru dapat memberikan bimbingan secara online diluar jam sekolah. Bimbingan online yang dapat diberikan guru yaitu: guru dapat memberikan materi yang diunggah pada aplikasi dan memberikan soal latihan pada siswa. Setelah soal latihan tersebut dikerjakan oleh siswa, guru dapat memantau nilai yang diperoleh siswa sebagai hasil latihan soal yang dikerjakan para siswa secara online.

4.2 Saran

Saran pengembangan agar aplikasi persiapan ujian nasional lebih bermanfaat bagi SMA di Indonesia adalah perlunya mengembangkan pembelajaran *Online* yang menggunakan soal *essay* karena pada aplikasi ini implementasi latihan soal menggunakan jenis pilihan ganda. Aplikasi perlu disosialisasikan dan diimplementasikan di berbagai sekolah menengah atas sehingga dapat membantu siswa untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi ujian nasional.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 3, 2013. *Kriteria Kelulusan Peserta Didik Dari Satuan Pendidikan dan Penyelenggaraan Ujian Nasional/Madrasah/Pendidikan Kesetaraan dan Ujian Nasional* [Online] Available at: <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/sites/default/files/Permendikbud-Nomor3-Tahun2013.pdf> [Accessed 23 Mei 2013]
- [2] Jogiyanto, 1990. *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Fowler, M, 2005. *UML Distilled : Panduan Singkat Tentang Bahasa Pemodelan Objek Standar (Edisi ke-3.)*. Yogyakarta: Andi Offset.