



# Proceedings

Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI)

2013

ISBN 978-602-17488-0-0

14-15 Februari 2013



STMIK BUMIGORA MATARAM

Jl. Ismail Marzuki Mataram Lombok  
Telp. 0370-634498, Fax. 0370-638369  
[www.stmikbumigora.ac.id](http://www.stmikbumigora.ac.id)

Dipublikasikan Tahun 2013 oleh :

**STMIK BUMIGORA MATARAM  
Mataram-Indonesia**

ISBN : 978-602-17488-0-0

Panitia tidak bertanggung jawab terhadap isi paper dari peserta.

**PROCEEDINGS  
KONFERENSI NASIONAL SISTEM INFORMASI 2013**

**Ketua Editor**  
**Agus Pribadi, S.T., M.Sc**

**Sekretaris Editor**  
**Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.**

**Anggota Editor**  
**M.Yunus,S.Kom.**  
**Ahmad Asril Rizal, S.Si.**

## KOMITE KNSI 2013

### STEERING COMMITTEE

- Kridanto Surendro, Ph.D
- Dr. Rila Mandala
- Dr. Husni S Sastramihardja
- Prof. Iping Supriana
- Dr. Ing. M. Sukrisno
- Dyah Susilowati, M.Kom.

### PROGRAM COMMITTEE

- Kridanto Surendro, Ph.D (ITB)
- Dr. Rila Mandala (ITB)
- Dr. Husni Setiawan Sastramihardja (ITB)
- Prof. Jazi Eko Istiyanto, Ph.D (UGM)
- Prof. Dr. Beny A Mutiara (Univ. Gunadarma)
- Retantyo Wardoyo, Ph.D (UGM)
- Agus Harjoko, Ph.D (UGM)
- Dra. Sri Hartati, M.Sc, Ph.D (UGM)
- Prof. Zainal A. Hasibuan, Ph.D (Univ. Indonesia)
- Dr. Djoko Soetarno (Univ. BINUS)
- Prof. Ir. Arief Djunaedi, M.Sc.,PhD (ITS)
- Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, MSc (ITS)
- Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom (IPB)
- Dr. Ir. Sri Nurdiani, M.Sc (IPB)
- Prof. Dr. M. Zarlis, M.Sc (USU)
- Dr. Masayu Leylia Khodra (ITB)

### TECHNICAL COMMITTEE

- Agus Pribadi, S.T., M.Sc
- Ria Rosmalasari Safitri, M.M.
- Ni Ketut Sriwinarti, S.E, M.Ak.
- Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.
- Dadang Priyanto, M.Kom.
- Muhammad Nur, M.Hum.
- Raisul Azhar, S.T., M.T.
- Kartariah, S.Kom.
- Husain, S.Kom

HARI PERTAMA, KAMIS, 14 PEbruari 2013			
SESI I, KELOMPOK I, RUANG AULA			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-6	APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK PEMBELAJARAN BERBASIS SIMULASI HEURISTIK DENGAN KONEKTIVITAS SCORM	GUNAWAN PUTRODJOJO <sup>1</sup> , ADITYA PRANATA W <sup>2</sup>
2	KNSI-7	APLIKASI SISTEM INFORMASI BERITA & E-BOOK BERBASIS WEB UNTUK PENYANDANG TUNANETRA	M. AL'AMIN, S.KOM, M. KOM <sup>1</sup> , SUSI WAGIYATI P, S.KOM, MM <sup>2</sup> , DRs. AHMAD ROSADI, M.KOM <sup>3</sup>
3	KNSI-8	SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS MENGGUNAKAN FRAMEWORK YII PADA RS.HERMANA	DEBBY E. SONDAHK <sup>1</sup> , NOVALINDA: PRISKA TUPARIA
4	KNSI-9	EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPSİ SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX	MANGARAS YANU FLORESTIYANTO <sup>1</sup> , LUKITO EDI NUGROHO <sup>2</sup> , WING WAHYU WINARNO <sup>3</sup>
5	KNSI-10	ENTERPRISE ARCHITECTURE AS STRATEGY	HERU NUGROHO
6	KNSI-11	SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI JUAL BELI SERANGGA	LILIANA
7	KNSI-12	SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAN PEMBERIAN BONUS MENGGUNAKAN DECISION SUPPORT SYSTEM METODE PROMETHEE	RADIANT VICTOR IMBAR <sup>1</sup> , SHERLY MARTINA <sup>2</sup>
SESI I, KELOMPOK II, RUANG SEMINAR			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-13	SCHOOL SUPPORT SYSTEM BERBASIS SMS (STUDI KASUS SMA 3 BANDUNG)	CANDRA DEDI SAPUTRA <sup>1</sup> , SONI FAJAR SURYA G <sup>2</sup>
2	KNSI-16	SISTEM INFORMASI PENEMPATAN TENAGA KERJA MELALUI SMS GATEWAY PADA PERUSAHAAN OUTSOURCING, JAKARTA	YOHANNES YAHYA W, IR, M.M <sup>1</sup> , MILA NOVALINDA <sup>2</sup>
3	KNSI-17	SISTEM INFORMASI HASIL PERTANDINGAN LEMBAGA PUSAT PELAYANAN DAN KONSULTASI AGRIBISNIS	HENRICUS ANGGA NUGRAH <sup>1</sup> , MELIANA CHRISTANTI J <sup>2</sup>
4	KNSI-21	PERANCANGAN GRAND DESIGN SISTEM INFORMASI MENUJU TATA KELOLA UNIVERSITAS YANG LEBIH BAIK	DW AGUS DIARTONO,M.KOM
5	KNSI-23	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SPASIAL PEMANFAATAN RUANG WILAYAH KABUPATEN PURBALINGGA	ABDUL HARITS HABIBULLAH <sup>1</sup> , BAKRI LA KATJONG <sup>2</sup> , QURROTUL AINI <sup>3</sup>
6	KNSI-24	APLIKASI AUTO SMS BERBASIS ANDROID	LELY PRANANINGRUM, BAMBANG SUBIAKTO, SITI SAIDAH, S. TIWI ANGGRAENI
7	KNSI-26	SISTEM MANAJEMEN TERPADU SATU JENDALA (NATIONAL SINGLE WINDOW) DALAM LAYANAN CUSTOM CLEARENCE EKSPOR PADA KANTOR PENGAWAAN DAN PELAYANAN BEA DAN CUKAI TANJUNG PERAK	ARDIAN FAHMI,LUTFI HARRIS
SESI I, KELOMPOK III, RUANG TRAINING CENTER (TC)			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-27	MULTIMEDIA INTERAKTIF KISAH PEWAYANGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB CANVAS HTML5	HERMAN BUDIANTO <sup>1</sup> , HERMAN THUAN TO SAURIK <sup>2</sup> , SISILIANY PUTRI <sup>3</sup>
2	KNSI-28	PEMBIMBINGAN BELAJAR UNTUK ANAK USIA PRA-SEKOLAH DENGAN SMARTPHONE ANDROID	UTAMI FAHNUNI ERNA JUNITA,BABY LOLITA <sup>1</sup>

3	KNSI-29	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN STUDI KASUS DESA CIBATOK SATU	NIA KUMALADEWI <sup>1</sup> , SUJI RATNAWATI <sup>2</sup> DAN MIZWAR ROHIL <sup>3</sup>
4	KNSI-32	PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI JAKARTA (STTJ)	HARYA BIMA DIRGANTARA,HOGA SARAGIH
5	KNSI-33	THE APPLICATION OF KNOWLEDGE SHARING ON A UNIVERSITY	TONY DARMANTO <sup>1</sup> , HOGA SARAGIH <sup>2</sup> , DAN BOBBY REZA <sup>3</sup>
6	KNSI-34	APLIKASI PEMBELAJARAN STRUKTUR RANGKA MANUSIA DENGAN METODE COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION	YUDIRAWANCHANDRA <sup>1</sup> ,ERIEK ORLANDO <sup>2</sup>
7	KNSI-35	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN DAN EVALUASI PEMBANGUNAN DAERAH (RAKOREV) DI BAPPEDA KOTA MANADO	STANLEY KAROUW
SESI I, KELOMPOK IV, RUANG 1TC			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-36	ANALISIS KEAMANAN DATA SISTEM CLOUD COMPUTING STUDI KASUS PADA TELKOMCLOUD	ESSY MALAYS SARI SAKTI, SKOM MMII, DIAN GUSTINA, SKOM MMII
2	KNSI-37	USULAN MODEL MANAJEMEN KESINAMBUNGAN USAHA DI LEMBAGA PUBLIK	FAJAR EKA M
3	KNSI-38	E-LEARNING DAN PENGGUNAAN REUSABLE LEARNING OBJECTS (RLO)	YENNI DJAJALAKSANA <sup>1</sup> , DORO EDI <sup>2</sup>
4	KNSI-39	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPULASAN PENGGUNAAN APLIKASI AKUNTANSI	HERI R. YULIANTORO <sup>1</sup> , DINI NURMALASARI <sup>2</sup>
5	KNSI-40	APLIKASI KAMUS ISTILAH KOMPUTER PADA PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID	IKE PUTRI KUSUMAWIJAYA <sup>1</sup> , KEMAL ADE SEKARWATI <sup>2</sup>
6	KNSI-41	IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK OPTIMALISASI KUNJUNGAN MUSEUM YOGYAKARTA BERBASIS WEB	ARDO RAMA W <sup>1</sup> , CITRA IKA WIBAWATI <sup>2</sup> , RIZKA FAJRIAH <sup>3</sup>
7	KNSI-42	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BEASISWA DI UPN-YAI MENGGUNAKAN FMADM	DIAN GUSTINA, ESSY MALAYS, ADI NUR ICHSAN
SESI I, KELOMPOK V, RUANG LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-48	APLIKASI KUMPULAN PERIBAHASA INGRIS PADA PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID	BOBBY ARISTA ELVAN K.W <sup>1</sup> , KEMAL ADE SEKARWATI <sup>2</sup>
2	KNSI-49	APLIKASI PEMBELAJARAN ALAT MUSIK PIANO UNTUK ANAK-ANAK DENGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MIDI CONTROLLER	YOULLIA INDRAWATY N <sup>1</sup> , ADITYA PUTRA 2
3	KNSI-50	APLIKASI PEMBELAJARAN DIGITAL PHOTOGRAPHY MENGGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF	YOULLIA INDRAWATY N, DWIKI MARTA MUHARAM
4	KNSI-51	RANCANG BANGUN APLIKASI SIMULASI UJIAN SERTIFIKASI WEB DEVELOPER PADA SMARTPHONE ANDROID (STUDY KASUS: PT FISHBONE PRIMEMATIC SOLUSI)	SARAH AGYA ESTIKA <sup>1</sup> , KHODIUAH HULLIYAH, M.SI, RIZAL BROER BAHAWERES, MKOMP
5	KNSI-52	SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MOBILE DAN WEB BERBASIS SERTIFIKAT PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA	HERLINO NANANG <sup>1</sup> , VIVA ARIFIN <sup>2</sup>
6	KNSI-53	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM SMS GATEWAY PADA SISTEM PENERIMAAN MAHASISWA BARU (STUDI KASUS STIKOM DINAMika BANGSA JAMBI)	ERICK FERNANDO
SESI I, KELOMPOK VI, RUANG 1TB			

N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-57	IMPLEMENTASI PENGABUTAN ALGORITMA GENETIK DAN PARALEL TABU SEARCH DALAM OPTIMALISASI PENJADWALAN MATA KULIAH	ERICK FERNANDO <sup>1</sup> , PANDAPOTAN S <sup>2</sup>
2	KNSI-59	APLIKASI PANDUAN KESERATAN BAGI IBU HAMIL MENGGUNAKAN TELEPON SELULER BERBASIS ANDROID	DIANA EFFENDI <sup>1</sup> , FERRY ARDIANSYAH <sup>2</sup>
3	KNSI-64	PENGEMBANGAN SPATIAL WEB SEBARAN KUALITAS AIR TANAH (STUDI KASUS: DKI JAKARTA)	ZAINUL ARHAM <sup>1</sup> , BAKRIE LAKATONG <sup>2</sup> , RIDWAN ARIADHIKA <sup>3</sup>
4	KNSI-65	PENENTUAN DAERAH CAKUPAN BASE STATION DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMULATED ANNEALING DAN GENETICA	SIGIT HARIADI <sup>1</sup> , SOFIA NANING HERTIANA <sup>2</sup>
5	KNSI-66	SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN MI-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (KISEL) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY	FAJAR MASYA <sup>1</sup> , HANNY OKTAVIANI <sup>2</sup>
6	KNSI-70	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PROYEK PEMASANGAN KABEL FIBER OPTIK	NUR AENI HIDAYAH <sup>1</sup> , ELVI FETRINA <sup>2</sup> , MUHAMMAD AIDILLAH <sup>3</sup>
7	KNSI-71	PERANCANGAN ALAT BANTU PENJURIAN PERTANDINGAN WUSHU	LEONY LIDYA <sup>1</sup> , GATOT SANTOSO <sup>2</sup>
8	KNSI-72	PEMBANGUNAN SPAM E-MAIL FILTERING SYSTEM DENGAN METODE NAIVE BAYESIAN	INDRASTANTI R. WIDIASARI <sup>1</sup> , RISSAL EFENDI <sup>2</sup>
SESI I, KELOMPOK VII, RUANG 1T			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-73	PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENYAKIT PARU-PARU MENGGUNAKAN METODE VC/RS	RISSAL EFENDI <sup>1</sup> , INDRASTANTI RATNA WIDIASARI <sup>2</sup>
2	KNSI-75	TYPOGRAPHY EXPERT SYSTEM FOR GRAPHIC DESIGN PURPOSE	SHAMA HAYYU SYAKURA <sup>1</sup> , NUR ULFA MAULIDEVI <sup>2</sup> , RIAMA MASLAN <sup>3</sup>
3	KNSI-79	PENGARUH KNOWLEDGE SHARING TERHADAP KEMAMPUAN INOVASI PERUSAHAAN PERBANKAN DI INDONESIA	BUDI PRIJANTO <sup>1</sup> , AGUSTIN RUSIANA SARIZ <sup>2</sup>
4	KNSI-80	DEVELOPMENT OF WEB-BASED APPLICATION WITH WEB ENGINEERING SECURITY (WES) METHODOLOGY FOR SECURITY ASPECT ENHANCEMENT	DEWI ROSMALA <sup>1</sup> , GHEMA ANANDA
5	KNSI-82	PEMANFAATAN METADATA MIDI PADA APLIKASI PEMBELAJARAN DASAR NOT BALOK	DARWIS <sup>1</sup> , DJONI SETIawan K. <sup>2</sup>
6	KNSI-83	VISUALISASI GEDUNG TIGA DIMENSI MENGGUNAKAN SCRIPT VIRTUAL REALITY MODELING LANGUAGE	MUHAMMAD SYUKUR MUSTAFA <sup>1</sup> , YESAYA TOMMY PAULUS <sup>2</sup>
7	KNSI-90	RANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMILIHAN JALAN ALTERNATIF DI JAKARTA BERBASIS ANDROID	EGA JULIA FAJARSARI <sup>1</sup> , KARTINI HALIEF <sup>2</sup> , INURYANTO <sup>3</sup> , HARYANTO <sup>4</sup> , DEWI AGUSHINTA R <sup>4</sup>
8	KNSI-91	PENDETEKSI KEBOCORAN GAS LPG MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER AT89C2051 DI KAWASAN PADAT PENDUDUK	ERLANGGA JIHADUL F <sup>1</sup> , FAHMI AFRIYADIP, RATU NURMALIKA <sup>2</sup> , DEWI AGUSHINTA R <sup>4</sup> , ANACOSTIA KOWANDA <sup>5</sup>
SESI I, KELOMPOK VIII, RUANG 1M			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-92	FLIPPING YOUR CLASSROOM WITH TECHNOLOGY	YENNI DUAJALAKSANA <sup>1</sup> , FRANCISCA H. CHANDRA <sup>2</sup>
2	KNSI-20	KEAMANAN DATA PADA JARINGAN WIMAX	HERU NURWASITO, R. ARIEF

SESII, KELompok XI, RUANG 2MA			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-134	PEMBUATAN APLIKASI KOMPRESI DATA CITRA MENGGUNAKAN METODE RLE	KARTINI <sup>1</sup> , LUCKI FERBIANSIH <sup>2</sup> , FRANSISKUS ADIKARA <sup>3</sup>
2	KNSI-137	THREAD-SAFE COMPACTING BAKER'S TREADMILL GARBAGE COLLECTOR	MUGTAFI AHMAD
3	KNSI-139	REVITALISASI CERITA RAKYAT JAWA BARAT MELALUI APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF	AMALIA SUKMA FAUZATI <sup>1</sup> , DICKY HIDAYAT <sup>2</sup>
4	KNSI-140	PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS N <small>ET</small> TIER PADA PERTOKOAN MALL CIPUTRA JAKARTA	KARTINI <sup>1</sup> , NOVRAN ARDIYANTO <sup>2</sup> , NUGROHO BUDHISANTOSA <sup>3</sup>
5	KNSI-142	EKSTRAKSI DAN PERHITUNGAN LUAS NODUL CITRA CT-SCAN KANKER PARU	RODIAH <sup>2</sup> , SARIFUDDIN MADENDA
6	KNSI-144	FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD), APakah BISA DISEBUT AGILE?	I WAYAN AGUS ARIMBAWA <sup>1</sup> , YOHANES PRIYO ATMOJO
7	KNSI-153	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE STUDI KASUS : PT. TRUBA JURONG ENGINEERING	SARIP HIDAYATULUCH, MMISI
SESII, KELompok XII, RUANG 2MB			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-154	ARSITEKTUR SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) PADA LAYANAN RUMAH SAKIT	TONI KUSNANDAR
2	KNSI-155	MANAJEMEN RESIKO PADA IMPLEMENTASI SAAS	TONI KUSNANDAR
3	KNSI-156	DETEKSI KETIDAKNORMALAN PREMATURE VENTRICLE CONTRACTIONS(PVCS) BERDASARKAN RR INTERVAL DAN CORRELATION COEFFICIENT	IMAN FAHRIZI <sup>1</sup>
4	KNSI-158	PROFIL LAYANAN AKSES INTERNET DI PROVINSI PAPUA	DEDE ROHIDIN
5	KNSI-160	PEMANFAATAN KOORDINAT GLOBAL POSITION SYSTEM (GPS) PADA LOCATION BASED SERVICE (LBS) SEBAGAI INFORMASI SARANA UMUM	SINAR BAYU RAMADHANI <sup>1</sup> , DEDE ROHIDIN, DRS. MT. <sup>2</sup> , BEDY PURNAMA, S.SI, MT. <sup>3</sup>
6	KNSI-161	DYNAMIC DATA NORMALIZATION USING JSON OBJECT STRUCTURE	FERI WIJAYANTO
7	KNSI-162	SISTEM PAKAR UNTUK MENGINDEKTFIKASI PENYAKIT INFENSI BAKTERI DAN VIRUS	WINDARTO <sup>1</sup> , BILAR DESWARA ROHMAN <sup>2</sup>
SESII, KELompok I, RUANG AULA			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS

1	KNSI-166	PENINGKATAN KINERJA POHON KEPUTUSAN DALAM KLASIFIKASI DOKUMEN SOFTWARE REQUIREMENT AND SPECIFICATION	BAYU HENDRAJAYA <sup>1</sup> , U. UNGKAWA <sup>2</sup>
2	KNSI-170	APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK ANAK PENDERITA DYSPRAXIA MOTOR	ENDRU REZA YUBI <sup>1</sup> , JULIANA PUTRI <sup>2</sup> , WINDY DWIPARASWATI <sup>3</sup>
3	KNSI-171	PAINTERLY RENDERING DENGAN MEDIA CAT , PENSIL, KRAYON DAN TINTA	KARTIKA GUNADI <sup>1</sup> , RUDY ADIPRANATA <sup>2</sup> , AMANDA <sup>3</sup>
4	KNSI-172	PENERAPAN DATA MINING UNTUK MEMBANGUN E-MONEY MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 (STUDI KASUS PENERIMAAN MAHASISWA BARU UIN MALIKI MALANG)	SYAHIDUZ ZAMAN <sup>1</sup> , CAHYO TRIDIawan <sup>2</sup>
5	KNSI-174	PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH SEBAGAI SISTEM INFORMASI ESEKUTIF	SILFININGRUM <sup>1</sup> , LIZDA ISWAR <sup>2</sup>
6	KNSI-176	EVALUASI KINERJA WIRELESS ACCESS POINT	EDI SUSANTO <sup>1</sup> , FANNY HAFIZAH <sup>2</sup>
7	KNSI-178	MEMBANGUN SITUS E-LEARNING PADA AKADEMI KOMUNITAS POLITEKNIK NEGERI JEMBER	DENNY TRIAS UTOMO
8	KNSI-180	PENGUJIAN KESIAPAN PENERAPAN E-LEARNING MENGGUNAKAN INTEGRASI DUA MODEL E-LEARNING READINESS (STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI PADANG)	YANCE SONATHA <sup>1</sup> , KRIDANTO SURENDRO <sup>2</sup>

SESI II, KELompok II, RUANG SEMINAR

N O	NO REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-183	QUIZ ONLINE SYSTEM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL STUDI KASUS AMIKOM MATARAM	SRIASIH <sup>1</sup> , KARYA GUNAWAN <sup>2</sup>
2	KNSI-184	ANALISIS VOICED DAN UNVOICED UNTUK PENDERITA SPEECH DELAY MENGGUNAKAN WASP (WAVEFORMS ANNOTATIONS SPECTROGRAMS AND PITCH)	INDRA RAMDANI PRATAMA, MUHAMMAD SUBALI
3	KNSI-186	ANALISA PERANCANGAN SISTEM PENGAJIAN PADA CV. GLOBALINDO NIAGA PRIMA	LELY PRANANINGRUM, RINA NOVIANA, SILVI AVIRA, DESY RISNAWATI
4	KNSI-187	SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN PEMUKIMAN DI KAWASAN TAMAN NASIONAL KOMODO	AHMAT ADIL <sup>1</sup> , ABDUL MANAN <sup>2</sup>
5	KNSI-191	TELKOM SPEEDY PROMOTION VISUALIZATION USING LOCAL CULTURAL ELEMENTS IN THE PROVINCE OF NORTHERN SUMATRA	LISTON ROMANUS P SINAGA <sup>1</sup> , DIDIT WIDIATMOKO, SUWARDIKUN <sup>2</sup>
6	KNSI-192	TEKNIK LINE SEARCH PADA CONJUGATE GRADIENT DALAM PROSES PELATIHAN BACKPROPAGATION UNTUK PERAMALAN TEMPERATUR DAN KELEMBABAN UDARA	ADIWILAYA <sup>1</sup> , U. N. WISESTY <sup>2</sup> , A. YUNANTO <sup>3</sup> , D. M. TAMPUBOLON <sup>4</sup>
7	KNSI-193	MODEL KNOWLEDGE SHARING ANTARA INSTITUSI PENDIDIKAN, INDUSTRI DAN PEMERINTAH	RAHMAT ALFIAN, DANA INDRA SENSIUSE

SESI II, KELompok III, RUANG TRAINING CENTER (TC)

N O	NO REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-194	ANIMASI INTERAKTIF DALAM MEDIA PEMBELAJARAN KEAMANAN DATA	BANU ADI WITONO <sup>1</sup> , NUR FISABILLAH <sup>2</sup> , PRAKASITA WIGATI <sup>3</sup>
2	KNSI-196	CSR COMMUNICATION MODEL: OFFICIAL WEBSITE AS A MEANS OF STAKEHOLDERS DIALOGUE	ATI HARMONI <sup>1</sup> , SRI WULAN WINDU RATIH <sup>2</sup> , PURWANTI <sup>3</sup>
3	KNSI-197	PENGEMBANGAN ARSITEKTUR INFORMASI DENGAN METODE BUSINESS SYSTEM PLANNING STUDI KASUS PUSKESMAS (IBRAHIM AJI BANDUNG	MIRA MUSRINI M.T <sup>1</sup> , INDRA JULIAS <sup>2</sup>

4	KNSI-198	KOMPARASI KECEPATAN TRANSFER DATA ANTARA HUB DAN SWITCH	BINTANG WIRADIATI <sup>1</sup> , INDRA RAMDANI PRATAMA <sup>1</sup> , I WAYAN SIMPLY WIACRISANA <sup>1</sup>
5	KNSI-200	MEMBANDINGKAN TIGA BESAR SEARCH ENGINE	ANA MARDIANA <sup>1</sup> , IMELDA PUSPITASARI <sup>1</sup> , SITI KHODIJAH LUBIS <sup>1</sup>
6	KNSI-201	APLIKASI PENGHUBUNG API PADA SMS GATEWAY	DWI NURI PUTRI DHARMA <sup>1</sup> , BENRY APRILANTO <sup>2</sup>
7	KNSI-202	SISTEM INFORMASI PERANCANGAN APLIKASI DESAIN PAKAIAN DENGAN TEKNOLOGI AR PADA BUTIK	TRYONO TAQWA <sup>1</sup> , SURYA THIONO WIJAYA <sup>2</sup> , YUSUF TRIYUSWYO <sup>3</sup>
8	KNSI-204	KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM DESAIN ARSITEKTUR RUMAH TINGgal PADA PENTA REKAYASA	TANTI KRISTANTI <sup>1</sup> , TIARA DESINTA <sup>2</sup>
<b>SESI II, KELompOK IV, RUANG 1TC</b>			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-205	SISTEM KONTROL PERALATAN ELEKTRONIK VIA SUARA BERBASIS ARDUINO UNO	NELLY SULISTYORINI
2	KNSI-206	APLIKASI LEARNING STYLE INVENTORY BERBASIS WEB PADA AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA KOMPUTER (AMIKOM) MATARAM	DWINITA ARWIDIYARTI <sup>1</sup> , M.KOM <sup>1</sup> , MUHAMMAD MULTAZAM <sup>1</sup> , S.KOM <sup>1</sup>
3	KNSI-210	APLIKASI VIDEO CONFERENCE BERBASIS BANDWIDTH PADA ROUTER D-LINK	FEBRI ARYANTI <sup>1</sup> , NELLY SULISTYORINI <sup>2</sup>
4	KNSI-211	APLIKASI MOBILE INFORMASI JADWAL KULIAH DAN UJIAN STMIK CIC BERBASIS MOBILE	DENY MARTHA, LENA MAGDALENA
5	KNSI-212	ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA SITUS MEDIA SOSIAL	ALAN DWI DHARMA <sup>1</sup> , PANDU SANTOSO <sup>2</sup> , TONI ANUGRAH MAHESA <sup>3</sup>
6	KNSI-215	PARTICLE SWARM OPTIMIZATION UNTUK CONTRAST STRETCHING CITRA GRAYSCALE	ENDANG SETYATI <sup>1</sup> , JOAN SANTOSO <sup>2</sup> , SONY BUDIARSO <sup>1</sup>
7	KNSI-216	ANALISA PERBANDINGAN KLASIFIKASI DOKUMEN KARYA ILMIAH MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR DAN NAIVE BAYES	GUNAWANI <sup>1</sup> , DEVI DWI PURWANTO <sup>2</sup> , MELLINA CAHYADI <sup>3</sup> , SANDY ARDIANTO <sup>4</sup>
8	KNSI-217	Penyelarasan Strategi Bisnis dengan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Konsep Value Chain	WINA SITI SETIANA
<b>SESI II, KELompOK V, RUANG LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER</b>			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-218	PENGUKURAN PENEPANERAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MEMBANGUN SMART CITY (STUDI KASUS DI KOTA/KABUPATEN JAWA TENGAH)	UKY YUDATAMA <sup>1</sup> , MAIMUNAH <sup>2</sup>
2	KNSI-221	PEMBUATAN MODEL UNTUK MENENTUKAN KUALITAS MANAJEMEN PERGURUAN TINGGI SWASTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) (KASUS: MAHASISWA PERGURUAN TINGGI STMIK PRINGSWEU)	SATRIA ABADI
3	KNSI-222	ANALISIS KESESUJUAN IMPLEMENTASI PASCA PENEPANERAN SISTEM INFORMASI (STUDI KASUS : BAGIAN INVENTORY CONTROL AEROSTRUCTURE PT. X)	DANIEL JAHJA SURJAWAN <sup>1</sup> , DESTIA SITI RAHMAN <sup>2</sup>
4	KNSI-223	SISTEM INFORMASI PRODUK ALAT KESEHATAN (STUDI KASUS MEDFO)	ANANDARISYA TRIANI <sup>1</sup> , DONNY TRIHANONO <sup>2</sup>
5	KNSI-224	PENENTUAN SEKOLAH TERBAIK TINGKAT SMA SE KABUPATEN PRINGSWEU DENGAN METODE FUZZY	OKTAFIANTO, SATRIA ABADI, I MADE ASTA AMBARA

3	KNSI-483	DAMPAK PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP INOVASI DAN KINERJA ORGANISASI (STUDI KASUS : UKM KOTA PALEMBANG)	ERVI COFRIYANTI1
4	KNSI-484	COMPUTER TROUBLESHOOTING EXPERT SYSTEM OF IT HELP DESK FOR EMPLOYEE SELF-SERVICE	RIKIP GINANJAR1, ICHLASUL AMAL SUDARMI2
5	KNSI-485	SMART HOME SECURITY SYSTEM BASED ON ATMega MICONTROLLER	NUR HADISUKMANA1, MUAMMAR KHADAFI2
6	KNSI-486	PENGUNJUAN LOGIKA FUZZY PADA SISTEM LEBAH UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TRANSPORTASI	WIDYASTUTI ANDRIYANI1, RETANTYO WARDYO2
7	KNSI-487	APLIKASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDIAGNOSA AWAL PENYAKIT JANTUNG	LEO WILL YANTO SANTOSO1, AGUSTINUS NOERTJAHYANA2, IVAN LEONARD3

## DAFTAR MAKALAH

Makalah Nomor: KNSI-6  
APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK PEMBELAJARAN BERBASIS SIMULASI HEURISTIK DENGAN KONEKTIFITAS SCORM  
Gunawan Putrodojo, Aditya Pranata W.

Makalah Nomor: KNSI-7  
APLIKASI SISTEM INFORMASI BERITA & E-BOOK BERBASIS WEB UNTUK PENYANDANG TUNANETRA

		MENGUNAKAN ALGORITMA ADVANCE ENCRYPTION STANDARD RIJNDAEL 256 BIT	SETYAWAN, DENISA NOVINDA AP
3	KNSI-93	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DEMOGRAFI KABUPATEN TRENGGALEK	HERU NURWASTO <sup>1</sup> , SUPRAPTO <sup>2</sup> , HENDRI TRI SUWASONO <sup>3</sup>
4	KNSI-94	PERANCANGAN AUTENTIFIKASI LOGIN E-LIBRARY DENGAN TEMPLATE MACHING (STUDI KASUS : STIKOM DB JAMBI)	PANDAPOTAN SIAGIAN
5	KNSI-96	REKAYASA INFORMASI PENENTUAN KEMISKINAN BPS DENGAN MODEL SINGLE-CRITERIA DAN MULTI-CRITERIA	AJI SUPRIYANTO
6	KNSI-97	PEMODELAN APLIKASI EMBEDDED LEARNING SYSTEM PADA TABLET	HENDER <sup>1</sup> , SRI HARTAT <sup>2</sup>
7	KNSI-101	APLIKASI MOBILE UNTUK MONITORING PENDIDIKAN SISWA SEKOLAH BERBASIS ANDROID	JUWAIRIAH <sup>1</sup> , HAFSAH <sup>2</sup> , RIO JUMARDI <sup>3</sup>
8	KNSI-102	SIMULASI GERAK JATUH BEBAS DAN GERAK LURUS BERUTRAN DALAM FISIKA	SAFRIAN ASWATI
9	KNSI-105	MODEL PENGELOLAAN RISIKO TI MENGGUNAKAN RISK IT DI ITENAS BANDUNG	R. BUDIRAHARJO
SESI I, KELOMPOK IX, RUANG 1MA			
N O	NO.REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-106	APLIKASI MOBILE INFORMASI KERETA API LISTRIK (KRL) JABODETABEK BERBASIS ANDROID	TAVIPIA RUMAMBI <sup>1</sup> , ROSNY GONDIJAYA <sup>2</sup> , SARI DWI RAHMANI <sup>3</sup>
2	KNSI-107	PENGUNAAN TEKNOLOGI KOMPUTASI AWAN UNTUK MEMINIMALIKAN BIAYA INFRASTRUKTUR IT PADA PERUSAHAAN MIGAS	ASRIL BASRY, YUNITA SARI, ERWIN SUHANDONO
3	KNSI-108	IMPLEMENTASI WEB SERVICE COMPOSITE	JASMAN PARDEDE <sup>1</sup> , UUNK UNGKAWA <sup>2</sup> , ADIL KURNIA RAMDAN <sup>3</sup>
4	KNSI-110	SISTEM PEREKOMENDASI MENU MAKANAN SAAT BERPUASA BERBASIS ANDROID	HENDRIK, ADRIYADI SAVANA
5	KNSI-112	PENENTUAN JUMLAH PUTARAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DNA UNTUK MENDAPATKAN PENDAPATAN OPTIMUM PADA ANGKUTAN KOTA JALUR 08 MAKASSAR	INDRA SAMSIE, I WAYAN SIMPEN
6	KNSI-113	APLIKASI DATA ALUMNI BERBASIS MULTIMEDIA SEBAGAI SARANA ALTERNATIF PENGGANTI BUKU ALUMNI	DENI ERLANSYAH, MM., M.KOM <sup>1</sup> , OVID GUMENSI, S.KOM <sup>2</sup>
7	KNSI-117	ANALISIS DAN DESAIN INTEGRATED SUPPORT SYSTEM YANG DIIMPLEMENTASIKAN PADA PENANGANAN MASALAH DI LINGKUP UNIVERSITAS	DHIANI TRESNA ABSARI
SESI I, KELOMPOK X, RUANG ZT			
N O	NO REG	JUDUL MAKALAH	PENULIS
1	KNSI-120	PENGUKURAN USABILITY MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS	R. SANDHIKA GALIH A.
2	KNSI-123	ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI JARINGAN AKSES TELEKOMUNIKASI (STUDI KASUS : PERUMAHAN GALAXY SURABAYA)	MEINARINI CATUR UTAMI
3	KNSI-124	PENGUKURAN TINGKAT MATURITY DOMAIN PLANNING AND ORGANIZING MENGGUNAKAN COBIT 4.1	YOGIEK INDRA KURNIAWAN <sup>1</sup>
4	KNSI-125	MODEL RENCANA KERJA SKPD MELALUI PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS PROTKOL	TAJUDDIN ABDIILLAH <sup>1</sup> , ABDUL AZIS BOUTY <sup>2</sup> , EDI SETIAWAN <sup>3</sup>

M. Al'Amin, Susi Wagiyati P, Ahmad Rosadi

Makalah Nomor: KNSI-8  
SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK Yii PADA RS HERMANA  
Debby E. Sondakh, Novalinda, Priska Tuparia

Makalah Nomor: KNSI-9  
EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPSİ SISTEM  
INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN  
MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX  
Mangaras Yamu Florestianto, Lukito Edi Nugroho, Wing Wahyu Winarno

Makalah Nomor: KNSI-10  
ENTERPRISE ARCHITECTURE AS STRATEGY  
Heru Nugroho

Makalah Nomor: KNSI-11  
SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI JUAL BELI SERANGGA  
Liliana

Makalah Nomor: KNSI-12  
SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAN PEMBERIAN BONUS  
MENGGUNAKAN DECISION SUPPORT SYSTEM METODE PROMETHEE  
Radianc Victor Imbar, Sherly Martina

Makalah Nomor: KNSI-13  
SCHOOL SUPPORT SYSTEM BERBASIS SMS  
(STUDI KASUS SMA 3 BANDUNG)  
Candra Dedi Saputra, Soni Fajar Surya G

Makalah Nomor: KNSI-16  
SISTEM INFORMASI PENEMPATAN TENAGA KERJA MELALUI  
SMS GATEWAY PADA PERUSAHAAN OUTSOURCING, JAKARTA  
Yohannes Yahya W, Mila Novava

Makalah Nomor: KNSI-17  
SISTEM INFORMASI HASIL PERTANIAN LEMBAGA PUSAT  
PELAYANAN DAN KONSULTASI AGRIBISNIS  
Henricus Angga Nugraha, Meliana Christanti J.

Makalah Nomor: KNSI-21  
PERANCANGAN GRAND DESIGN SISTEM INFORMASI  
MENUJU TATA KELOLA UNIVERSITAS YANG LEBIH BAIK  
Dwi Agus Diartono

Makalah Nomor: KNSI-22  
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
DENGAN MENGGUNAKAN TOTAL ARCHITECTURE

Heni Jusuf, Ariana Azimah

Makalah Nomor: KNSI-23  
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SPASIAL  
PEMANFAATAN RUANG WILAYAH KABUPATEN PURBALINGGA  
Abdul Haris Habibullah, Bakri La Katjong, Qurrutul Aini

Makalah Nomor: KNSI-24  
APLIKASI AUTO SMS BERBASIS ANDROID  
Lely Pranuningrum, Bambang Subiakto, Siti Saidah, S. Tiwi Anggraeni

Makalah Nomor: KNSI-26  
EVALUASI SISTEM NSW LAYANAN CUSTOM CLEARENCE  
EKSPOR KPPBC TANJUNG PERAK  
Ardian Fahmi, Lutfi Harris

Makalah Nomor: KNSI-27  
MULTIMEDIA INTERAKTIF KISAH PEWAYANGAN  
MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB CANVAS HTML5  
Herman Budianto, Herman Thuan To Saurek, Sisilany Putri

Makalah Nomor: KNSI-28  
PEMBIMBINGAN BELAJAR UNTUK ANAK USIA PRA-SEKOLAH  
DENGAN SMARTPHONE ANDROID  
Budi Utami Fahmua, Erna Junita, Baby Lolita

Makalah Nomor: KNSI-29  
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
KEPENDUDUKAN (STUDI KASUS: DESA CIBATOK SATU)  
Nia Kumaladewi, SuciRatnawati, MizwarRohili

Makalah Nomor: KNSI-32  
PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI  
PADA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI JAKARTA (STTJ)  
Harya Bima Dirgantara, Hoga Saragih

Makalah Nomor: KNSI-33  
THE APPLICATION OF KNOWLEDGE SHARINGON A UNIVERSITY  
Tony Darmanto, Hoga Saragih, Bobby Reza

Makalah Nomor: KNSI-34  
APLIKASI PEMBELAJARAN STRUKTUR RANGKA MANUSIA  
DENGAN METODE COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION  
Yudi Irawan Chandra, Erick Orlando

Makalah Nomor: KNSI-35  
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERENCANAAN DAN EVALUASI PEMBANGUNAN DAERAH  
(RAKOREV) DI BAPPEDA KOTA MANADO  
Stanley Karowu

Makalah Nomor: KNSI-36  
ANALISA KEAMANAN DATA SISTEM CLOUD COMPUTING  
STUDI KASUS PADA TELKOMCLOUD  
Essy Malays Sari Sakti, Dian Gustina

Makalah Nomor: KNSI-37  
USULAN MODEL MANAJEMEN KESINAMBUNGAN USAHA  
DI LEMBAGA PUBLIK  
Fajar Eka M.

Makalah Nomor: KNSI-38  
E-LEARNING DAN PENGGUNAAN  
REUSABLE LEARNING OBJECTS (RLO)  
Yenni Djajalaksana, Doro Edi

Makalah Nomor: KNSI-39  
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KEPUASAN PENGGUNAAN APLIKASI AKUNTANSI  
Heri R. Yuliantoro, Dini NurmalaSari

Makalah Nomor: KNSI-40  
APLIKASI KAMUS ISTILAH KOMPUTER PADA PERANGKAT  
MOBILE BERBASIS ANDROID  
Ike Putri Kusumawijaya, Kemal Ade Sekarwati

Makalah Nomor: KNSI-41  
IMPLEMENTASI ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK OPTIMALISASI  
KUNJUNGAN MUSEUM YOGYAKARTA BERBASIS WEB  
Ardo Rama W, Citra Ika Wibawati, Ruzka Fajriah

Makalah Nomor: KNSI-42  
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA  
BEASISWA DI UPI-YAI MENGGUNAKAN FMADM  
Dian Gustina, Essy Malays, Adi Nur Ichsan

Makalah Nomor: KNSI-43  
APLIKASI KUMPULAN PERIBAHASA INGGRIS PADA  
PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID  
Bobby Arista Elvan K.W, Kemal Ade Sekarwati

Makalah Nomor: KNSI-49  
APLIKASI PEMBELAJARAN ALAT MUSIK PIANO  
UNTUK ANAK-ANAK DENGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF  
MENGGUNAKAN MIDI CONTROLLER  
Youllia Indrawaty N, Aditya Putra

Makalah Nomor: KNSI-50  
APLIKASI PEMBELAJARAN DIGITAL PHOTOGRAPHY  
MENGGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF

Youlia Indrawaty N., Dwiki Marta Muhamar

Makalah Nomor: KNSI-51  
RANCANG BANGUN APLIKASI SIMULASI UJIAN SERTIFIKASI  
WEB DEVELOPER PADA SMARTPHONE ANDROID  
(Study Kasus: PT Fishbone Prinematic Solusi)  
Sarah Agya Estika, Khodijah Hulliyah, Rizal Broer Bahaweres

Makalah Nomor: KNSI-52  
SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN TEKNOLOGI  
MOBILE DAN WEB BERBASIS SERTIFIKAT PADA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA  
Herlino Nanang, Viva Arifin

Makalah Nomor: KNSI-57  
IMPLEMENTASI PENGGABUNGAN ALGORITMA GENETIK  
DAN PARALEL TABU SEARCH DALAM OPTIMALISASI  
PENJADWALAN MATA KULIAH  
Erick Fernando , Pandapotan S

Makalah Nomor: KNSI-59  
APLIKASI PANDUAN KESEHATAN BAGI IBU HAMIL  
MENGGUNAKAN TELEPON SELULER BERBASIS ANDROID  
Diana Effendi, Ferry Ardiansyah

Nomor Makalah: KNSI-64  
PENGEMBANGAN SPATIAL WEB SEBARAN KUALITAS  
AIR TANAH (STUDI KASUS: DKI JAKARTA)  
Zainul Arham, Bakrie Lakatjong, Ridwan Ariadhiaka

Makalah Nomor: KNSI-65  
PENENTUAN DAERAH CAKUPAN BASE STATION DENGAN  
MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMULATED ANNEALING DAN GENETIKA  
Sigit Hariyadi, Sofia Naning Herthiana  
Kata kunci : penempatan base station, genetika, simulated annealing  
Makalah Nomor: KNSI-66  
SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA  
KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS  
GATEWAY  
Fajar Masya, Hanny Oktaviani

Makalah Nomor: KNSI-70  
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
EKSEKUTIF PROYEK PEMASANGAN KABEL FIBER OPTIK  
Nur Aeni hidayah, Elvi Fetrina, Muhammad Aidillah

Makalah Nomor: KNSI-71  
PERANCANGAN ALAT BANTU PENJURIAN  
PERTANDINGAN WUSHU  
Leony Lidya, Gatot Santoso

Makalah Nomor: KNSI-72  
PEMBANGUNAN SPAM E-MAIL FILTERING SYSTEM DENGAN METODE  
NAIVE BAYESIAN  
Indrastanti R. Widiasari, Rissal Efendi

Makalah Nomor: KNSI-73  
PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENYAKIT PARU-PARU MENGGUNAKAN  
METODE VCIRS  
Rissal Efendi, Indrastanti Ratna Widiasari

Makalah Nomor: KNSI-75  
TYPOGRAPHY EXPERT SYSTEM FOR GRAPHIC DESIGN PURPOSE  
Shauna Hayyu Syakura, Nur Ulfa Maulidevi, Riamma Maslan

Nomor Makalah: KNSI-79  
PENGARUH KNOWLEDGE SHARING TERHADAP  
KEMAMPUAN INOVASI PERUSAHAAN PERBANKAN DI INDONESIA  
Budi Priyanto, Agustin Rusiana Sari,

Makalah Nomor: KNSI-80  
DEVELOPMENT OF WEB-BASED APPLICATION  
WITH WEB ENGINEERING SECURITY (WES) METHODOLOGY  
FOR SECURITY ASPECT ENHANCEMENT  
(CASE STUDY : WEB-BASED SIMAK MM UNPAD APPLICATION)  
Dewi Rosmala, Ghema Ananda

Makalah Nomor: KNSI-82  
PEMANFAATAN METADATA MIDI PADA APLIKASI  
PEMBELAJARAN DASAR NOT BALOK  
Darwisi, Djoni Setiawan K.

Makalah Nomor: KNSI-83  
VISUALISASI GEDUNG TIGA DIMENSI MENGGUNAKAN  
SCRIPT VIRTUAL REALITY MODELLING LANGUAGE  
Muhammad Syukri Mustafa, Yesaya Tommy Paulus

Makalah Nomor: KNSI-90  
RANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMILIHAN JALAN  
ALTERNATIF DI JAKARTA BERBASIS ANDROID  
Ega Julia Fajarsari, Kartini Halief, Nuryanto, Haryanto, Dewi Agushinta R.

Makalah Nomor: KNSI-91  
Pendeteksi kebocoran gas lpg menggunakan  
MIKROKONTROLLER AT89S2051 DI KAWASAN PADAT PENDUDUK  
Erlangga Jihadul F, Fahmi Afriyadi, Ratu Nurmalika, Dewi Agushinta R., Anacostia  
Kowanda

Makalah Nomor: KNSI-92  
FLIPPING YOUR CLASSROOM WITH TECHNOLOGY

Yenni Djajalaksana, Francisca H. Chandra

Nomor Makalah: KNSI-93  
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DEMOGRAFI  
KABUPATEN TRENGGALEK  
Heru Nurwasito, Supripto, Handri Tri Suwasono

Makalah Nomor: KNSI-94  
PERANCANGAN AUTENTIFIKASI LOGIN E-LIBRARY DENGAN TEMPLATE  
MACHING (STUDI KASUS : STIKOM DB JAMBI)  
Pandapatan Siagian

Makalah Nomor: KNSI-96  
REKAYASA INFORMASI PENENTUAN KEMISKINAN BPS DENGAN MODEL  
SINGLE-CRITERIA DAN MULTI-CRITERIA  
Aji Supriyanto

Makalah Nomor: KNSI-97  
PEMODELAN APLIKASI EMBEDDED LEARNING SYSTEM PADA TABLET  
Henderi, Sri Hartati

Makalah Nomor: KNSI-101  
APLIKASI MOBILE UNTUK MONITORING PENDIDIKAN  
SISWA SEKOLAH BERBASIS ANDROID  
Juwairiah , Hafrah, Rio Jumardi

Makalah Nomor: KNSI-102  
SIMULASI GERAK LURUS BERATURAN DAN GERAK JATUH BEBAS DALAM  
FISIKA  
Safrian Aswati

Makalah Nomor: KNSI-105  
MODEL PENGELOLAAN RISIKO TI MENGGUNAKAN RISK IT  
DI ITENAS BANDUNG  
R. Budiraharjo

Makalah Nomor: KNSI-106  
APLIKASI MOBILE INFORMASI KERETA API LISTRIK (KRL) JABODETABEK  
BERBASIS ANDROID  
Tavipia Rumambi, Rosny Gonidjaya , Sari Dwi Rahmani

Makalah Nomor: KNSI-107  
PENGGUNAAN TEKNOLOGI KOMPUTASI AWAN UNTUK MEMINIMALKAN  
BIAYA INFRASTRUKTUR IT PADA PERUSAHAAN MIGAS  
Asril Basry, Yunita Sari, Erwin Suhandono

Makalah Nomor: KNSI-108  
IMPLEMENTASI WEB SERVICE COMPOSITE  
(STUDI KASUS APLIKASI PARIWISATA)  
Jasman Pardede, Uunk Ungkawa, Adil Kurnia Ramdan

Makalah Nomor: KNSI-110  
SISTEM PEREKOMENDASI MENU MAKANAN SAAT BERPUASA BERBASIS ANDROID  
Hendrik, Adriyadi Savana

Makalah Nomor: KNSI- 112  
PENENTUAN JUMLAH PUTARAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DNA UNTUK MENDAPATKAN PENDAPATAN OPTIMUM PADA ANGKUTAN KOTA JALUR 08 MAKASSAR  
Indra Samsie, I Wayan Simpen

Makalah Nomor: KNSI-113  
APLIKASI DATA ALUMNI BERBASIS MULTIMEDIA SEBAGAI SARANA ALTERNATIF PENGGANTI BUKU ALUMNI  
Deni Erlansyah, Ovid Gomensi

Makalah Nomor: KNSI-117  
ANALISIS DAN DESAIN INTEGRATED SUPPORT SYSTEM YANG DIIMPLEMENTASIKAN PADA PENANGANAN MASALAH DI LINGKUP UNIVERSITAS Dhiani Tresna Absari

Makalah Nomor: KNSI-120  
PENGUKURAN USABILITY MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS R. Sandhika Galih A.

Nomor Makalah: KNSI-123  
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI JARINGAN AKSES TELEKOMUNIKASI (Studi Kasus : PT. Sinar Galaxy Surabaya)  
Meinarini Catur Utami

Makalah Nomor: KNSI-124  
PENGUKURAN TINGKAT MATURITY DOMAIN PLANNING AND ORGANIZING MENGGUNAKAN COBIT 4.1  
Yogiek Indra Kurniawan

Makalah Nomor: KNSI-125  
MODEL RENCANA KERJA SKPD MELALUI PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS PROTOKOL SOAP (Studi Kasus : Pemerintah Daerah Provinsi Gorontalo)  
Tajuddin Abdillah, Abdul Azis Bouty, Edi Setiawan, Ahmad Feriyanto Aluhu, Rahman Takdir

Makalah Nomor: KNSI-126  
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KINERJA DOSEN DALAM MELAKSANAKAN TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI  
Fitroh

Makalah Nomor: KNSI-129

Makalah Nomor: KNSI-125

## MODEL RENCANA KERJA SKPD MELALUI PEMBANGUNAN APLIKASI BERBASIS PROTOKOL SOAP (STUDI KASUS : PEMERINTAH DAERAH PROVINSI GORONTALO)

Tajuddin Abdillah<sup>1</sup>, Abdul Azis Bouy<sup>2</sup>, Edi Setiawan<sup>3</sup>, Ahmad Feriyantri Alulu<sup>4</sup>, Rahman Tahir<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jalan Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo

<sup>1</sup>tajul1978.abdillah@gmail.com <sup>2,3</sup>azis\_bouy@gmail.com <sup>3</sup>edius@gmail.com <sup>4</sup>af.alulu@gmail.com

### Abstrak

Dalam pengelolaan dokumen rencana kerja, setiap SKPD masih menggunakan aplikasi Ms Office (Ms Excel) atau sejenisnya, dimana penggunaan aplikasi umum seperti ini dapat menimbulkan masalah seperti terjadinya ketidak seragaman pada data rencana kerja antar SKPD. Permasalahan lainnya adalah lambatnya badan legislatif dalam melakukan pembahasan rencana kerja yang disusulkan oleh masing-masing SKPD di lingkungan Pemerintah Provinsi Gorontalo, sehingga menghambat proses pertukaran dan distribusi data. Permasalahan berikutnya adalah sulitnya pihak Bapppeda dalam mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang berhubungan dengan perencanaan pembangunan daerah, sehingga pemerintah Provinsi Gorontalo tidak memiliki rencana strategis.

Pada penelitian ini dilakukan implementasi aplikasi berbasis protokol SOAP untuk mengoptimalkan layanan pertukaran data antara SKPD di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Gorontalo. Metode penelitian terdiri atas: studi literatur yang terkait dengan konsep aplikasi SOAP, wawancara, serta pengumpulan data rencana kerja pada SKPD Provinsi Gorontalo. Kemudian diimplementasikan dengan beberapa bahasa pemrograman, DBMS, dan sistem operasi yang berbeda (multiple platform).

Hasil dan penelitian adalah terintegrasi antara aplikasi perencanaan pada bappeda dengan aplikasi pada unit kerja stan organiasi lain yang menggunakan protocol *SOAP* sebagai alat pertukaran data dan tidak menjadikan perbedaan platform sistem operasi, bahasa pemrograman dan DBMS sebagai kendala dalam pengintegrasian aplikasi.

*Kata kunci* : Rencana kerja, aplikasi berbasis SOAP, SKPD, multiple platform

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar belakang

Sesiring dengan peningkatan teknologi informasi serta semakin maraknya penggunaan internet, maka semakin banyak pula aplikasi-aplikasi yang dikembangkan oleh perusahaan/organisasi seperti e-commerce, e-learning, e-government, e-travel, e-procurement dan lain-lain yang tujuannya tidak lain adalah untuk memberikan kemudahan pelayanan kepada masyarakat dengan peningkatan kualitas layanan yang baik bagi masyarakat.

Di Provinsi Gorontalo, khusus dalam bidang pemerintahan kebutuhan akan teknologi informasi terkait dengan pertukaran dan distribusi data sangat diperlukan demi kelancaran proses pemerintahan serta tercapainya peningkatan terhadap pelayanan publik. Salah satu kegiatan yang sering dilakukan di

pemerintahan adalah pertukaran dan distribusi data untuk pembahasan rencana kerja oleh setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Namun, pada kenyataannya dalam pengelolaan dokumen-dokumen tersebut masih menggunakan aplikasi Ms Office (Ms Excel) atau sejenisnya, dimana penggunaan aplikasi umum seperti ini dapat menimbulkan masalah seperti terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh penulis, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya ketidak seragaman pada data rencana kerja antar SKPD. Selain itu, permasalahan lainnya yang timbul adalah lambatnya badan legislatif dalam melakukan pembahasan rencana kerja yang disusulkan oleh masing-masing SKPD di lingkungan Pemerintah Provinsi Gorontalo, sehingga dan segi waktu dapat menghambat proses pertukaran dan distribusi data. Permasalahan berikutnya adalah sulitnya pihak Bapppeda dalam

mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang berhubungan dengan perencanaan pembangunan daerah, sehingga pemerintah Provinsi Gorontalo tidak memiliki rencana strategi. Belum lagi ditinjau dari macam-macam keamanan data atas akses orang-orang yang tidak berhak, serta tidak adanya kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses informasi rencana kerja SKPD sebagaimana yang telah diamanatkan oleh UU no. 14 tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik.

Berdasarkan pada uraian permasalahan diatas, maka penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi yang berbasis SOAP sehingga dalam implementasinya nanti dapat memberikan kemudahan serta percepatan akses dalam pertukaran dan distribusi data perencanaan dan pengembangan daerah di Provinsi Gorontalo.

#### 1.2. Perumusan Masalah

4. Bagaimana penerapan dari aplikasi berbasis SOAP ini dapat mempercepat proses pertukaran dan distribusi data rencana kerja SKPD di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Gorontalo ?
5. Bagaimana proses integrasi berbagai sistem informasi yang berhubungan dengan perencanaan pembangunan daerah dengan menggunakan aplikasi berbasis SOAP ?

#### 1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

6. Mewujudkan sebuah aplikasi berbasis SOAP untuk pertukaran dan distribusi data rencana kerja pada setiap SKPD di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Gorontalo.
7. Mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang berhubungan dengan perencanaan pembangunan daerah

#### 1.4. Manfaat

- Manfaat yang diperoleh dengan penelitian ini
- a. Terciptanya sebuah sistem yang dapat mempercepat pekerjaan penyusunan rencana kerja SKPD yang ada di lingkungan pemerintah daerah Provinsi Gorontalo
  - b. Memudahkan proses pertukaran dan menjaga kesesuaian data rencana kerja antar SKPD sehingga mempermudah Bappeda dalam melakukan koordinasi perencanaan pembangunan daerah.
  - c. Mempercepat pekerjaan badan legislatif dalam pembahasan rencana kerja yang diajukan oleh SKPD

d. Mempermudah masyarakat dalam mengakses dan mengetahui rencana kerja SKPD karena aplikasi ini bukan saja dapat diakses menggunakan komputer tapi dapat juga menggunakan berbagai perangkat komunikasi data seperti HP, Smartphone, ipad, dll.

- e. Terintegrasiya berbagai sistem informasi yang berhubungan dengan perencanaan pembangunan daerah sehingga pemerintah Provinsi Gorontalo memiliki rencana strategi dalam melakukan integrasi sistem aplikasi, database dalam satu standar yang dapat dikommunikasikan pada sebuah protokol yang sifatnya umum.
- f. Dengan menggunakan protokol SOAP maka akses secara langsung ke database tidak terjadi sehingga keamanan data terjamin

#### 1.5. Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa langkah yang penjabarannya sebagai berikut :

##### A. Pengumpulan data

Langkah awal yang harus dilakukan dalam penelitian ini adalah mendapatkan data tentang rencana kerja dan mengetahui/ mempelajari kinejia di sistem yang berjalan (yang ada saat ini) pada setiap SKPD Pemerintah Provinsi Gorontalo. Tahapan ini dilakukan dengan cara melakukan survei ke masing-masing SKPD.

##### B. Studi literatur

Tahapan ini digunakan untuk menemukan filosofi dan teori-teori mengenai aplikasi menggunakan protokol SOAP dan format buku untuk pembuatan laporan rencana kerja. Pada tahap ini dikumpulkan berbagai literatur yang berhubungan dengan objek yang sedang diteliti.

##### C. Perancangan sistem

Dalam melaksanakan perancangan sistem ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yakni :

###### 1) Perancangan arsitektur sistem secara umum

Berdasarkan pada sub tahap 1 maka pada tahap ini digambarkan bagaimana aplikasi pada nisi server di Bappeda menyediakan service sekaligus dapat memanfaatkan service dari server SKPD lain yang datanya terkait dengan kebutuhan BAPPEDA.

###### 2) Perancangan aplikasi server dan client menggunakan Unified Modeling Language (UML)

Aktifitas yang dilakukan oleh pengguna aplikasi pada nisi server adalah melakukan entri data kegiatan yang akan dilaksanakan pertama anggaran. Diagram ini menggambarkan fungsiionalitas sistem atau pernyataan yang harus dipenuhi oleh aplikasi perencanaan, yang menyatakan hubungan interkasi antara sistem dan pengguna.

###### 3) Perancangan basis data

Pada tahap ini akan diidentifikasi kebutuhan basis data selanjutnya digambarkan model *Entity Relationship Diagram* (ERD).

- 4) Perancangan antar muka (*interface*) aplikasi *server* dan *client*

Pada *antara server* antar muka bisanya dalam bentuk *method function* dan di *sisi aplikasi client* dalam bentuk *form*. Rancangan yang dilakukan dalam tahap ini terbatas pada pendefinisiannya berbagai *function/ method* pada *server* dan *form* untuk aplikasi *client*.

#### D. Pembuatan prototipe aplikasi

Prototipe dibuat hanya untuk 2 SKPD dan 1 *server*, aplikasi untuk 2 SKPD bertindak sebagai aplikasi *client* dan aplikasi *server* untuk Bappeda.

#### E. Penyempurnaan aplikasi

Pada tahap ini akan dilakukan penyempurnaan aplikasi yang telah dibuatkan prototipenya berdasarkan masukan dan koreksi dari SKPD.

#### 2. Landasan Teori

- 2.1. Model pertukaran data berbasis protokol SOAP

##### 8. eXtensible Markup Language (XML)

Extensible Markup Language (XML) merupakan salah satu *metamarkup language* yang berupa teks biasa seperti dokumen HTML. Namun, XML dapat menyediakan format tag yang dapat kita tentukan sendiri untuk menggambarkan data secara struktural. Bahasa XML tidak sama dengan HTML. Bahasa XML juga bukan untuk menggantikan HTML. Didesain untuk menampilkan berfokus pada bagaimana data tersebut ditampilkan, sedangkan XML didesain untuk membawa dan mendeskripsikan data. Secara sederhana, XML mendeskripsikan data dan HTML menampilkan data [1].

XML adalah merupakan bahasa yang berbasis penandaan atau tag untuk mendeskripsikan data atau informasi tanpa memperdulikan aplikasi yang akan menggunakaninya. Hal ini berbeda dibanding dengan HTML yang mendefinisikan bagaimana data atau informasi ditampilkan dan sangat bergantung jenis aplikasi apa yang akan dipakai (misalnya browser). XML adalah bagian dari Standard Generalized Markup Language (SGML) namun XML lebih sederhana dengan menghilangkan kompleksitas yang ada pada SGML. XML juga didesain kompatibel dengan SGML [2].

Dokumen XML terdiri dari beberapa deklarasi, elemen, komentar, acuan karakter dan instruksi pemrosesan. Keseimbangannya disebutkan dalam sati *markup* secara eksplisit. Terdapat tiga bagian XML, yaitu *prolog*, *root element* atau disebut

*document element*, dan *epilog*. Namun, sebuah dokumen XML utamanya memiliki dua bagian, yaitu prolog dan elemen dokumen. Agar dapat diproses oleh perangkat XML, dokumen XML harus ditulis secara baik (*well formed*) [3].

#### 9. Simple Object Access Protocol (SOAP)

SOAP adalah berkas pengiriman atau penemuan pesan berformat XML. SOAP merupakan salah satu protokol berbasis teks yang digunakan untuk membungkus dan informasi dalam kerangka dokumentasi XML yang digunakan di jaringan internet. SOAP mendefinisikan format pesan umum untuk komunikasi antar aplikasi yang bejalan di atas protokol HTTP (SOAP over HTTP) [4].

SOAP menspesifikasi secara jelas cara untuk meng-*encode header* HTTP dan *file XML* sehingga program pada suatu komputer dapat memungkinkan program pada komputer lain dan menggunakan tanggapnya. SOAP adalah protokol ringan yang ditujukan untuk pertukaran informasi struktur pada lingkup dezentralisa dan terdistribusi. Gambar 1 menunjukkan struktur dasar SOAP tanpa elemen *header*.



Gambar 1 Contoh pesan SOAP sederhana  
Peser pada gambar 1 dapat dilustrasikan seperti pada Gambar 2



Gambar 2 Elemen-elemen SOAP [4]

Sebuah pesan SOAP merupakan dokumen XML yang berisi elemen-elemen berikut :

- a. Elemen *envelope* yang mengidentifikasi dokumen XML sebagai sebuah pesan SOAP. Elemen ini bersifat wajib.
- b. Elemen *header* yang berisi informasi header. Elemen ini optional.
- c. Elemen *body* yang berisi panggilan dan memproses informasi. Elemen ini wajib. Elemen *fault* yang berisi pesan kesalahan yang terjadi pada waktu proses. Elemen ini optional

#### 10. Web Service Document Language (WSDL)

WSDL adalah bahasa bebas XML yang menyediakan model untuk menjelaskan *web services*, biasanya dikombinasikan pemakaiannya

dengan menggunakan SOAP dan XML kemudian menyediakan *web services* dalam jaringan, yang dikembangkan oleh IBM, Ariba dan Microsoft [5].

WSDL adalah format XML yang diterbitkan untuk menerangkan web service. WSDL mendefinisikan :

- a. Pesan-pesan (baik yang abstrak maupun yang kongkrit) yang dikirim ke dan dari web service.
  - b. Koleksi-koleksi digital dari pesan-pesan (*port type*, antaranku).
  - c. Bagaimana *port type* yang ditentukan dijadikan *wire protocol*.
  - d. Di mana servis ditempatkan.

Dengan menggunakan tata bahasa XML, WSDL mendefinisikan *web service* dengan elemen-elemen yang terlihat pada Gambar 3



Gambar 3 Model dokumen WSDL dengan format XML.

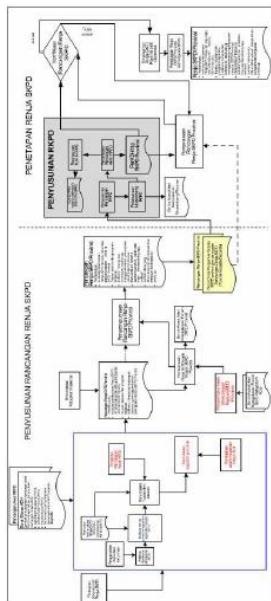
## **2.2. Rencana Kerja Pemerintah daerah**

Rencana kerja SKPD adalah dokumen perencanaan SKPD untuk periode satu (1) tahun yang memuat kebijakan, program, dan kegiatan pembangunan baik yang dilaksanakan langsung oleh pemerintah daerah maupun yang ditempuh dengan mendorong partisipasi masyarakat (Permendagri no 32) [7].

Dalam penyusunan rencana kerja SKPD ada 2 tahapan yang harus dilakukan, yakni :

- Tahap perumusan rancangan rencana kerja SKPD; dan
  - Tahap penyajian rancangan rencana kerja SKPD.

Bagan alir tahapan penyusunan rencana kerja Satuan Kerja Perangkat Daerah Provinsi dapat dilihat pada gambar 4

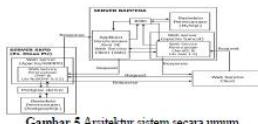


Gambar 4 Bagan alir tahapan penyusunan rencana kerja tingkat provinsi

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### **4.1. Arsitektur Sistem Secara Umum**

Pada bagian ini digambarkan bagaimana aplikasi perencanaan pada sisa server Bappeda menyediakan service sekaligus dapat memanfaatkan service dari server SKPD lain yang datanya terkait dengan kebutuhan bappeda. Dan aplikasi pada sisa client dianggap sebagai aplikasi yang akan diperluas yang akan menjadi mitra kerja Bappeda pada sisi client diantarkan bagaimana service yang ada pada server bappeda dapat dimanfaatkan oleh aplikasi lain.



Gambar 5 Arsitektur sistem secara umum.

#### 4.2. Diagram use case aplikasi perencanaan daerah

Aktivitas yang dilakukan oleh pengguna aplikasi pada sisi server adalah melakukan entri data kegiatan yang akan dilaksanakan pertama anggaran. Diagram ini menggambarkan fungionalitas sistem atau pernyataan yang harus dipenuhi oleh aplikasi perencanaan yang menyatakan hubungan interaksi antara sistem dan pengguna.



Gambar 6 Use case aplikasi perencanaan pada sisi server Bappeda

#### 4.3. Perancangan Basis Data dan ERD

Entitas yang terdapat dalam sistem perencanaan pembangunan daerah dan relasi antar entitas yang akan dijelaskan dengan ERD dengan ketentuan ketentuan yang mengacu pada peraturan Menteri dalam Negeri No. 59 Tahun 2007. Secara keseluruhan relasi entitas beserta atribut-atribut yang dimiliki oleh basis data aplikasi perencanaan pembangunan daerah diperlihatkan pada Gambar 7.



Gambar 7 ERD basis data perencanaan

#### 4.4. Analisa kemampuan sistem

Analisa kemampuan sistem mengacu pada analisis dan rancangan pada bab sebelumnya. Dari spesifikasi kebutuhan sistem dan tahapan implementasi pembangunan sistem didapatkan hasil kemampuan yang bisa dilakukan sistem dengan baik

dari sisi server maupun client, adapun hasil analisanya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil analisa kemampuan sistem

Aplikasi	Kemampuan
Web service bappeda (Java EE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan fasilitas service untuk pengguna antar lain :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Method untuk melakukan request data detail rencana kerja anggaran bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request daftar rencana kerja anggaran bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request daftar rencana kerja anggaran yang akan dilaksanakan bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request registrasi perusahaan mitra kerja bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request peserta tender yang akan ikut sebagai peserta tender pada satu pekerjaan di bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request bagi peserta perusahaan peserta tender manajemen tanah dan sertifikat pada sasi tender pelaksana di bappeda.</li> </ul> </li> <li>Mampu mengolah data perencanaan pada data base MySQL menjadi satu paket dan dengan format XML sebagai response terhadap sisi request dan dapat dibaca dengan baik dari aplikasi client.</li> <li>Menyediakan fasilitas request melalui SOAP v1.1 yang dapat diakses melalui soap address : <a href="http://192.168.50.3:8080/wsg2/service/BappedaService/BappedaServiceHttpSoap11Endpoint">http://192.168.50.3:8080/wsg2/service/BappedaService/BappedaServiceHttpSoap11Endpoint</a></li> </ul>
Web service dinas PU (PHP script)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan fasilitas service untuk pengguna antar lain :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Method untuk melakukan request data detail rencana kerja anggaran bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request daftar rencana kerja anggaran bappeda.</li> <li>- Method untuk melakukan request daftar rencana kerja anggaran yang akan dilaksanakan bappeda.</li> </ul> </li> <li>Mampu mengolah data perencanaan pada data base PostgreSQL menjadi satu paket data dengan format XML sebagai response terhadap sisi request dan dapat dibaca dengan baik dari aplikasi client.</li> </ul>
Applikasi Client Bappeda (Java SE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemintaan data perencanaan ke server dinas PU.</li> <li>- Mengurai (parsing) dengan baik terhadap XML yang terima dari server dalam bentuk SOAP Envelope sebagai response.</li> <li>- Memanipulasi data perencanaan dinas PU yang telah diterima.</li> </ul>

#### 4.5. Aplikasi SOAP pada server Bappeda

Service yang akan diimplementasikan dibangun dalam dua kelompok service (group service) yang akan menjadi protipe pertukaran data antara SKPD satuan ke SKPD yang lain atau SKPD dan Organisasi lain. Aplikasi SOAP pada server Bappeda akan diimplementasikan menggunakan java dengan web service engine AXIS2 dan dijalankan menggunakan java application server, sementara service pada server Dinas Pekerjaan Umum diimplementasikan menggunakan script PHP. Group aplikasi SOAP

pada server Bappeda dapat diakses pada url : <http://192.168.0.2:8080/axp/services/listServices>, dan hasilnya seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan group aplikasi SOAP Bappeda

#### 4.6. Aplikasi SOAP server Dinas Pekerjaan Umum

Adapun group aplikasi SOAP pada server Dinas PU dapat diakses pada url : [http://192.168.0.3/PU\\_Gto\\_Ws/PUWebService.php](http://192.168.0.3/PU_Gto_Ws/PUWebService.php), dan hasilnya seperti terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan group aplikasi SOAP Dinas PU

#### 4.7. Implementasi aplikasi klien permintaan rencana kerja

Pada aplikasi *client* ini dibuatkan untuk mengakses group *web service* Dinas PU, method yang di request adalah *method getListRKA*, dengan parameter tahun anggaran. Jika *request* berhasil dilakukan maka pesan *(SOAP-Envelope)* yang dikembalikan sebagai *response* dan akan diurai (*parsing*) terlebih dahulu sebelum ditampilkan dalam *object ListTable* pada form daftar RKA. Adapun hasil *parsing XML SOAP response* dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.NET seperti yang ditampilkan pada Gambar 10



Gambar 10 Hasil parsing XML SOAP response

*XML SOAP response* permintaan data detail Rencana Kerja Anggaran dari server dinas PU akan diurai (*parsing*) sebelum ditampilkan agar dapat ditampilkan pada antarmuka aplikasi klien. Adapun hasil *parsing XML SOAP response* dengan bahasa pemrograman Java seperti yang ditampilkan pada Gambar 11



Gambar 11 Hasil parsing XML SOAP response

dari server PU

*XML SOAP response* daftar rencana kerja anggaran dan kedua server sebelumnya akan diurai (*parsing*) kemudian ditampilkan dalam objek list yang ada antarmuka aplikasi klien. Hasil *parsing* dari kedua *XML SOAP response* dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.NET ditampilkan pada Gambar 12, dan hasil *parsing XML SOAP response* dengan bahasa pemrograman Java ditampilkan pada Gambar 13.



Gambar 12 Tampilan Hasil parsing XML SOAP response dan Integrasi daftar RKA



Gambar 13 Tampilan Hasil parsing XML SOAP response daftar perencanaan dinas PU

## 4. Penutup

### 4.1. Kehimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dan pembahasan bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi perencanaan pembangunan daerah pada Bappeda provinsi Gorontalo yang dapat mengintegrasikan data antar SKPD dengan dukungan teknologi *web services* telah dirancang dan diimplementasikan. Aplikasi

- perencanaan ini terdiri dari dua *web server*, dua aplikasi *client* yang mewakili kebutuhan data dari dua organisasi yang berbeda.
2. Aplikasi berbasis SOAP membuat pengguna suatu *service* untuk lebih dekat dengan level abstraksi yang lebih tinggi.
  3. Sistem yang dibangun berhasil melakukan konversi data dalam bentuk XML dan DBMS PostgreSQL dengan menggunakan library msSoap, dan data dari DBMS MySQL dengan menggunakan library Axis2.
  4. Kekeliruan dalam sistem ini ada pada keamanan aplikasi.

#### 4.2. Saran

- Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya dan bagi individu, organisasi, instansi pemerintahan yang akan mengimplementasikan aplikasi berbasis SOAP:
1. Mengingat terdapat kekurangan dalam pendekatan keamanan aplikasi yang sudah dibuat, diharapkan penelitian selanjutnya ditinjau berdasarkan pada persyaratan keamanan.
  2. Informasi publik yang berkaitan dengan rencana kerja anggaran di sekolah SKPD akan efektif dan lebih aman jika dikelola dengan dukungan aplikasi berbasis *protocol SOAP*.
  3. Diharapkan kepada SKPD se-Provinsi Gorontalo agar dapat menerapkan aplikasi berbasis SOAB untuk melakukan pertukaran data dengan mempertumbangkan ketersedian infrastruktur pendukung dan sumber daya laurnya yang terkait.

#### Daftar Pustaka :

- [1] Sirwoutomo, W., 2004, *Membangun webservice Open Source menggunakan PHP*, PT Gramedia, Jakarta
- [2] Hunter, D., Cagle, K., Dix, C., Kovack, R., Pinnock, J. dan Raffer, J., 2003, *Beginning XML : XML Schema, SOAP, XSLT, DOM and SAX 2.0, Second Edition*, Wiley Publishing Inc, Indianapolis.
- [3] Benz, B., Durant, J.R., 2003, *XML Programming Bubble*, Wiley Publishing Inc, Indianapolis.
- [4] Nugroho, A., 2008, *Pemrograman Java Menggunakan IDE Eclipse Callisto*, Andi offset, Yogyakarta.
- [5] Jayasinghe, D., 2008, *Quickstart Apache Axis2 A Practical Guide to Creating Quality Web Services*, Packt Publishing, Birmingham.
- [6] McGovern, J., Tyagi, S., Steven, M.E. dan Matthew, S., 2003, *Java Web Services Architecture*, Morgan Kaufmann Publishers, San Fransisco.
- [7] Permenologi no 32. 2012. *Pedoman Penyusunan, Pengendalian Dan Evaluasi Rencana Kerja Pembangunan Daerah Tahun 2013*. [www.depagn.go.id/media/](http://www.depagn.go.id/media/)