

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI

“EKSPLOKASI RISET INOVASI TEKNOLOGI MENYONGSONG GELOMBANG KREATIVITAS”



KEDIRI, 22 FEBRUARI 2017

ISBN : 978-602-61393-0-6
e-ISSN : 2549-7952

Prosiding

Seminar Nasional Inovasi Teknologi 2017

Kediri, 22 Februari 2017

**Diselenggarakan oleh :
Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Kediri
2017**

Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi (Semnasinotek) 2017

“ Eksplorasi Riset Inovasi Teknologi Menyongsong Gelombang
Kreativitas ”

Hak Cipta © 2017 pada Penulis

Editor : Danar Putra Pamungkas, M.Kom

Risky Aswi Ramadhani, M.Kom

Desain Cover : Rizal

Hak Cipta dilindungi undang – undang

Artikel pada prosiding ini dapat dimodifikasi, digunakan, dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan non profit, dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis dan tidak boleh melakukan penulisan ulang tanpa seijin penulis terlebih dahulu.

Diterbitkan oleh :

Fakultas Teknik – Universitas Nusantara PGRI Kediri
Kampus II, Mojoroto Gg 1 No. 6, Kota Kediri

Telp : (0357) 771576

Website : ft.unpkediri.ac.id

Email : ft@unpkediri.ac.id

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan puji syukur atas rahmat Tuhan YME, yang senantiasa melimpahkan berkah, rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Inovasi Teknologi (SEMNASINOTEK) dengan tema “Eksplorasi Riset Inovasi Teknologi Menyongsong Gelombang Kreativitas”, yang diselenggarakan pada hari Rabu, 22 Februari 2017.

Seminar Nasional Inovasi Teknologi (SEMNASIOTEK) ini diharapkan dapat menjadi wadah dalam meningkatkan inovasi, ide-ide, dan produk baru yang kreatif, efisien dan berdaya saing tinggi dalam bidang teknologi guna untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia.

Acara ini terselenggara berkat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, dikesempatan yang mulia ini kami haturkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M.Sc., M.B.A., M.Phil., M.A.
2. Ibu Dr. Eva Handriyantini, S. Kom., M.MT
3. Bapak Dr. Sulistiono, M.Si, selaku Rektor UN PGRI Kediri
4. Bapak Dr. Suryo Widodo, M.Pd, selaku Dekan UN PGRI Kediri
5. Serta pihak lain yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu

Dipenghujung sambutan, saya ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada panitia atas kerja kerasnya untuk menyukseskan Seminar Nasional Inovasi Teknologi ini. Kami sebagai panitia penyelenggara mohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam pelaksanaan acara ini. Panitia mengucapkan selamat mengikuti Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Kediri, 22 Pebruari 2017

Ketua Panitia

ttd

Ary Permatadeny Nevita, S.T., M.M

Sambutan Rektor

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Saya menyambut gembira atas terselenggaranya Seminar Nasional Inovasi Teknologi. Seminar ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan IPTEK dan bermanfaat bagi industri. Sumbang saran dan call paper diharapkan berperan dalam mendorong kemajuan studi bidang keteknikan.

Situasi industri nasional kita memerlukan *back up* riset dan kajian ilmiah, di sini terasa bahwa kita masih tertinggal dengan negara maju di Asia. Sebagai negara yang dianggap menjadi pusat pertumbuhan ke depan, peran ilmuwan dan universitas dalam negeri sangat diperlukan dalam pengembangan riset dan industri Indonesia. Semoga dengan seminar ini dapat memberikan satu mata rantai perkembangan dalam IPTEK.

Selamat berseminar.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kediri, 22 Pebruari 2017

Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri

Dr. Sulistiono, M.Si

Sambutan Dekan

Bismillahirrohmanirrahim

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puja dan puji kita panjatkan kehadirat Allah subhanahu wata'ala. Salam dan shalawat semoga berlimpah kepada Nabi Muhammad shalallahu alaihi wasallam. Alhamdulillah, dengan ijin Allah akhirnya buku panduan Seminar Nasional Inovasi Teknologi yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri dapat terwujud.

Pada kesempatan ini kami bermaksud menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh sivitas akademika dan jajaran pimpinan program studi yang telah mendukung dan memfasilitasi segala keperluan kegiatan sehingga acara ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh panitia yang telah bekerja keras sehingga sukses menghantarkan seluruh agenda dapat terlaksana dengan sebaik-baiknya. Diatas semua itu, rasa terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Rektor dan jajaran Wakil Rektor yang memberikan ijin, restu, pelayanan, dan fasilitas baik sebelum, selama, dan setelah pelaksanaan Seminar Nasional. Seminar Nasional ini dilaksanakan dengan maksud untuk memberi wadah kepada para akademisi, praktisi, dan masyarakat pemerhati perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam seminar ini sangat diharapkan berbagai inovasi dan kreativitas hasil penelitian dapat didiskusikan dan selanjutnya dapat diamalkan dan ditindaklanjuti dalam rangka meningkatkan kesejahteraan bersama.

Demikian beberapa hal yang perlu kami sampaikan, dan kita mohon kepada Allah SWT semoga agenda SEMNASINOTEK ini sukses, dan dapat berkelanjutan dari tahun ke tahun agar rahmat dan barokah Allah dapat senantiasa terlimpah kepada kita semua. Berbagai kekurangan dalam buku prosiding ini tentunya masih sangat banyak. Untuk itu saran dan masukan yang konstruktif kami tunggu.

Kediri, 22 Pebruari 2017

Dekan Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

ttd

Dr. Suryo Widodo, M.Pd

Susunan Panitia

Penanggung Jawab

Dr. Suryo Widodo, M.Pd

Ketua Pelaksana

Ary Permatadeny Nevita, S.T., M.M

Keynote Speaker

Prof. Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit, M. Sc., M.B.A., M.Phil., M.A.

Dr. Eva Handriyantini, S. Kom., M.MT

Dr. Suryo Widodo, M.Pd

Program Committee

Dr. Kusrini, M.Kom (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Dr. Suryo Widodo, M.Pd (UN PGRI Kediri)

Ronny Mardiyanto, S.T., M.T., Ph.D (ITS)

Tony Dwi Susanto, Ph.D (ITS)

Dr. Eng. Sutikno, S.T, M.T (ITS)

Bidang-bidang

Sekretaris	:	Risa Helilintar, M.Kom
Bendahara	:	Ratih Kumalasari N, S.ST.,M.Kom
Sie Kesekretariatan	:	Elsanda Merita, M.Pd M. Dewi Manikta Puspitasari, M.Pd
Sie Publikasi	:	Teguh Andriyanto, M.Cs
Sie Acara	:	Resty Wulanningrum, M.Kom Rini Indriati, M.Kom
Sie Humas	:	Fatkur Rohman, M.Pd Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom
Sie Prosiding dan Reviewer	:	Danar Putra Pamungkas, M.Kom Risky Aswi R, M.Kom Fajar Rohman Hariri, M.Kom
Sie Konsumsi	:	Rina Firliana, M.Kom
Sie Tamu	:	Hermin Istiasih, M.M.,M.T
Sie Perlengkapan	:	Irwan Setyowidodo, M.Si
Sie Dokumentasi	:	Ardi Sanjaya, M.Kom
Pembantu Umum	:	Abu Bakar, S.Pd

Ucapan terima kasih

Kami panitia Seminar Nasional Inovasi Teknologi (Semnasinotek) 2017 mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak sponsor yang telah mendukung atas terselenggaranya acara seminar nasional ini.

- Bank Indonesia
- Biznet
- Bank Jatim
- Koperasi Harapan Mulya UN PGRI Kediri



Daftar Isi

Halaman Judul	i
Kata Pengantar	iii
Sambutan Rektor.....	iv
Sambutan Dekan	v
Susunan panitia	vi
Ucapan terimakasih.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Isi Artikel	ix
Lampiran	

Daftar Isi Artikel

Diana Effendi

DESIGN OF APPLICATION OF LEARNING IN THE HUMAN DIGESTIVE SYSTEM BASED MULTIMEDIA FOR STUDENTS SDLB PART B HEARING IMPAIRED 1

Mochamad Farid Yusuf

RANCANG BANGUN ANIMASI PROTOKOL ROUTING JENIS DISTANCE VECTOR DAN LINK STATE MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY 11

Autha Rachman

PENGARUH DAYA TERHADAP KEDALAMAN KERF PADA PEMOTONGAN KOMPOSIT ALF-UPR DENGAN LASER CUTTING..... 17

Toga Aldila Cinderatama

PEMANFAATAN DOCKER SWARM SEBAGAI KOLABORATOR PRIVATE DAN PUBLIC CLOUD UNTUK IMPLEMENTASI SCALABLE VIRTUALISASI.....23

Marlindawati

PENERAPAN ALGORITHM FISHER-YATES SHUFFLE DENGAN METODE MODERN PADA TRY OUT UJIAN SEMESTER29

Rukslin

PENGGUNAAN METODE ANT COLONY ALGORITHM UNTUK PENGATURAN PITCH ANGLE PADA TURBIN ANGIN37

Teguh Arifianto

IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING UNTUK MENENTUKAN PENGHARGAAN PADA GAME BALAP KARUNG45

Angga Janottama

OTOMATISASI TROUBLE TICKET UNTUK PENINGKATAN PERFORMANSI SISTEM INFORMASI MONITORING PERANGKAT PENDUKUNG JARINGAN PT. INDOSATM251

Dedy Setyabudi

IDENTIFIKASI PENYEBAB KETERLAMBATAN WAKTU PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI DENGAN LEAN MANUFACTURED PERUSAHAAN PENGOLAHAN SUSU59

Machrus Ali

OPTIMISASI STEERING CONTROL MOBIL LISTRIK AUTO-PILOT MENGGUNAKAN METODE FIREFLY ALGORITHM (FA)65

Riza Alfita	
ANALISA POWER OUTAGE SOFTWARE UNTUK SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI (SUTET) 500 KV TERHADAP SAMBARAN PETIR	73
Dwi Ajiatmo	
DESAIN OPTIMASI LFC PADA MICRO-HYDRO MENGGUNAKAN METODE ANT COLONY OPTIMIZATION (ACO)	79
Johand Vahrudin	
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PREVENTIVE MAINTENANCE PT. KAI UNIT SINTELIS 8.5 SURABAYA GUBENG	85
Hendi Setiawan	
ANALISIS KOMBINASI WARNA PADA ANTARMUKA WEBSITE UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA.....	93
Yerry Soepriyanto	
RANCANG BANGUN NATURAL USER INTERFACE BERBASIS AUGMENTED REALITY DALAM BERMAIN PUZZLE VIRTUAL	101
Rohwan Adi Widodo	
DESAIN OPTIMALISASI PANEL LISTRIK DIGITAL SATU PHASA BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA16	107
Luky Hidayat	
PENGEMBANGAN DATA WAREHOUSE UNTUK Mendukung REPORT PENGADAAN DI INSTANSI PEMERINTAHAN	115
Irawan Afrianto	
MODEL TRANSPORTASI TERPADU KOTA BANDUNG BERBASIS RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)	127
Dio Lingga Purwodani	
RANCANG BANGUN INTERACTIVE SURFACE UNTUK PEMBELAJARAN MOTORIK HALUS.....	137
Hidayatul Nurohmah	
DESAIN FREKUENSI KONTROL PADA HIBRID WIND-DIESEL DENGAN PID- PARTICLE SWARM OPTIMIZATION	143
Cantya Dyana Larasati	
TOURISM INFORMATION SYSTEM BASED ON GOOGLE MAPS API (CASE STUDY BLORA DISTRICT).....	149

Tri Susilowati	
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BEASISWA PADA SMAN 1 BANGUNREJO MENGGUNAKAN METODE SAW	157
Rosida Vivin Nahari	
CLOUD REMOVAL PADA CITRA SATELIT AQUA MODIS.....	165
Tri Kukuh Prasetyo	
RANCANG BANGUN AUGMENTED REALITY UNTUK DESAIN INTERIOR BANGUNAN.....	171
Didik Wahyu Hidayat	
RANCANG BANGUN BUKU BERTEKNOLOGI AUGMENTED REALITY GUNA PEMBENTUKAN SIKAP	177
Fatkur Rhohman	
IMPLEMENTASI GRAPH COLOURING PADA PEWARNAAN WILAYAH KELURAHAN DI KOTA KEDIRI.....	183
Jeffry Andhika Putra	
RANCANGAN AWAL WEBSITE BERBASIS USER CENTERED DESIGN (KASUS WEBSITE UNIVERSITAS JANABADRA YOGYAKARTA)	189
Agung Pramono	
SENTIMENT ANALYSIS TOKOH POLITIK PADA TWITTER	195
Bagas Tri Pamungkas	
MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT FOR E-COMMERCE VENDPAD USING IONIC FRAMEWORK	201
Yohannes Yahya Welim	
RANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI UMRAH PADA PT. BAITUL IZZA ZAHARA.....	209
Asna Maulian Amroni	
APLIKASI PENENTUAN RUTE OPTIMAL DELIVERY MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA.....	217
Nia Oktaviani	
ANALISA WEBSITE MEDIA ELEKTRONIK DI SUMSEL MELALUI PENERAPAN USABILITY PADA EVALUASI METODE WEBUSE.....	223

Rohman Dijaya

ALAT PERAGA EDUKASI 3 DIMENSI BERBASIS AUGMENTED REALITY
UNTUK KELOMPOK BERMAIN DAN TAMAN KANAK-KANAK 231

Evi Yulianingsih

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT PADA PT.
KERETA API INDONESIA (PERSERO)..... 239

Nia Oktaviani

SISTEM INFORMASI PEGAWAI BERBASIS WEB DENGAN METODE
WATERFALL PADA SMA AISYIYAH 1 PALEMBANG 245

Andik Adi Suryanto

IMPLEMENTASI METODE MULTI ATTRIBUTE DECISION MAKING (MADM)
DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENDUKUNG
KEPUTUSAN SELEKSI BEASISWA BANTUAN BIAYA PENDIDIKAN 251

Nabila Oper

ANALISIS USER INTERFACE PADA WEBSITE UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE EVALUASI HEURISTIK 261

Ahmad Bagus Setiawan

SISTEM JALUR E-LAUDRY MENGGUNAKAN METODE DJIKSTRA 271

Ri Munarto

PERANCANGAN SISTEM PENJADUALAN KULIAH DI JURUSAN TEKNIK
ELEKTRO FT.UNTIRTA MENGGUNAKAN TEKNIK PEWARNAAN GRAPH
ALGORITMA BACKTRACKING WELCH-POWELL 277

Miftachul Ludfie

SISTEM Pencarian Rute Terpendek Lokasi Pondok Pesantren di
Kota Kediri pada Platform Android..... 283

Megawaty

RANCANG BANGUN PERANGKAT AJAR MATEMATIKA DENGAN METODE
PROTOTYPE..... 289

Jevri Mukardani Suharto

ANALISIS PERILAKU KONSUMEN PADA PEMBELIAN PRODUK
PERLENGKAPAN BAYI 295

Rogayah

IMPLEMENTASI METODE NAÏVE BAYES PADA SPK UNTUK MEMPREDIKSI
POLA KELULUSAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI SWASTA 301

Sofiansyah Fadli	
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA KEPALA SEKOLAH SMA/SMK KABUPATEN LOMBOK TENGAH NTB	309
Michael Sonny	
ARCHITECTURE AS WELL AS ISPS TO REVIEW THE INTER-CONNECTIVITY CROSSING IPV 6 INTERNET.....	319
Megawaty	
PENGEMBANGAN METODE AJAR DENGAN PERANGKAT LUNAK AJAR (STUDI KASUS: MATA KULIAH BASIS DATA).....	325
Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari	
PREDIKSI NILAI GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP) PERKAPITA INDONESIA DENGAN METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) DAN REGRESI	331
Tenia Wahyuningrum	
TINJAUAN USABILITY DALAM EVALUASI PRODUK PERANGKAT LUNAK	337
Rosida Vivin Nahari	
IMPLEMENTASI BOUNDARY BASED SEGMENTATION UNTUK MENGEKSTRASI KONTUR SAPI MADURA.....	347
Helda Yudiastuti	
OPTIMASI SQL RETREIVAL DATABASE DENGAN PERBANDINGAN DBMS ORACLE DAN MYSQL.....	353
Risa Helilintar	
IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT SEPEDA MOTOR PADA PERUSAHAAN LEASING	359
Selvia Ferdiana Kusuma	
IMPLEMENTASI KLASIFIKASI SOAL BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM.	365
Awalludiyah Ambarwati	
PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN IMPLEMENTASI ERP BERDASARKAN PERSPEKTIF PELANGGAN PADA PT. EMKL SBT	371

Ade Yuliana

ALGORITMA DECISION TREE (C4.5) UNTUK MEMPREDIKSI KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP KINERJA DOSEN POLITEKNIK TEDC BANDUNG...
..... 377

Harunur Rosyid

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB SERVICE (STUDI KASUS KOPERASI WARGA SEMEN GRESIK) 385

Adimas Ketut N

IMPLEMENTASI TANDA TANGAN DIGITAL DENGGA PRETY GOOD PRIVACY (PGP) UNTUK KEAMANAN TRANSAKSI ELEKTRONIK..... 391

Philip FASTER Eka Adipraja

PREDIKSI PRODUKSI BIOGAS TAHUNAN DENGAN PENDEKATAN SISTEM DINAMIK UNTUK OPTIMASI KAPASITAS SAMPAH TPAS TALANGAGUNG..
..... 397

Am. Mufarrih

PENGARUH PARAMETER PROSES GURDI TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN PADA MATERIAL KFRP KOMPOSIT..... 403

Ervin Kusuma Dewi

SNORT IDS SEBAGAI TOOLS FORENSIK JARINGAN UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI..... 411

Rony Heri Irawan

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI BPR HAMINDO PARE MENGGUNAKAN METODE BE VISSTA PLANNING..... 419

Ribangun Bamban Jakaria

ANALISIS SUPPLY CHAIN MANAJEMEN GUNA OPTIMALISASI DISTRIBUSI IKAN BANDENG 429

Yerry Soepriyanto

PENINGKATAN KEMAMPUAN TENAGA PENGAJAR TEKNIK INFORMATIKA DALAM MENGEMBANGKAN SUMBER BELAJAR BERBASIS RISET MULTIMEDIA PEMBELAJARAN..... 435

Ida Wahyuni

DIAGNOSIS PENYAKIT INFEKSI SALURAN PERNAPASAN PADA ANAK MENGGUNAKAN FORWARD CHAINING DAN CERTAINTY FACTOR 441

Oktafianto

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT MUSANG BERKUALITAS UNTUK PRODUKSI KOPI LUWAK MENGGUNAKAN METODE SAW.....449

Tsabit Rahman

ANALISIS MODEL PENGAMBIL KEPUTUSAN AHP DAN TOPSIS UNTUK MEMILIH SOFTWARE BERBASIS OPEN SOURCE DIGITAL LIBRARY PADA UNIVERSITAS JANABADRA455

Didik Tri Setiawan

IMPLEMENTASI METODE 2D-PCA UNTUK MENGIDENTIFIKASI CITRA TANDA TANGAN MIRING465

Lina Farisa Rahayu

SISTEM BANTU PENCARIAN RUMAH KONTRAKAN DENGAN JARAK TERDEKAT MENGGUNAKAN ALGORITMA FLOYD-WARSHALL.....471

Irwan Setyowidodo

ANALISIS DATA GRAVITASI MAGRES REGIONAL MENGGUNAKAN METODE GRADIEN UNTUK MENGETAHUI ARAH FRACTURE BERBASISKAN FFT479

Herwina Mulyantari

PERANCANGAN ALAT PEMINTAL BENANG ERGONOMIS KERAJINAN TENUN IKAT485

Rina Dewi Indahsari

RULE MINING UNTUK KLASIFIKASI DATA MENGGUNAKAN SEARCH TREE491

Hermin Istiasih

PERENCANAAN PRODUKSI DALAM MENCAPAI OPTIMALISASI BAURAN PEMASARAN MAKANAN OLAHAN TERHADAP STRATEGI PEMASARAN.....499