



PROSIDING

Bagian I

ISBN: 978-979-8510-34-2

SEMINAR NASIONAL
SAINS DAN TEKNOLOGI IV

”Peran Strategis Sains dan Teknologi
Dalam Membangun Karakter Bangsa”

Hotel Marcopolo Bandar Lampung
29 – 30 November 2011



PROSIDING

Seminar Nasional Sains dan Teknologi IV Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29 – 30 November 2011

Penyunting

Prof. Dr. John Hendri, M.S. Prof.
Dr. Setyo Dwi Utomo, M.Sc.
Dr. G. Nugroho Susanto, M.Sc.
Dwi Asmi, Ph.D.
Warsono, Ph.D.
Subeki, Ph.D.
Dr. Nyimas Sa'diyah
dr. Muhartono, Sp. PA., M.Kes.
Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
Dr. Ir. M. Irfan Affandi, M.Si.
Dr. Ir. Sumaryo Gs, M.Si.
Wasinton Simanjuntak, Ph.D.
Warji, S.TP., M.Si.
Dra. Nuning Nurcahyani, M.Sc.

Penyunting Pelaksana

Putri Wulandari, S.Si.
Yuniarti, S. Si

Prosiding Seminar Hasil-Hasil
Seminar Sains dan Teknologi :
Februari 2012

Penyunting, Admi Syarif...[et al.]-Bandar Lampung
Lembaga Penelitian, Universitas Lampung 2012.
899 hlm. ; 21 X 29,7 cm

ISBN 978-979-8510-34-2

Diterbitkan oleh :

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS LAMPUNG

JL. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro no.1 Gedungmeneng Bandar Lampung 35145

Telp. (0721) 705173, 701609 ext. 136, 138, Fax. (0721) 773798

e-mail lemlit@unila.ac.id

Design Layout by adiguna.setiawan@ymail.com



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga terlaksananya Seminar Nasional Sains dan Teknologi IV, 29 -- 30 November 2011 dengan lancar dan tanpa kendala yang berarti.

Seminar nasional dengan Tema : PERAN STRATEGIS SAINS DAN TEKNOLOGI DALAM MEMBANGUN KARAKTER BANGSA ini bertujuan sebagai (a) Wadah penyebar luasan informasi hasil penelitian (b) Ajang pertemuan ilmiah para peneliti dan (c) Sarana tukar informasi kalangan para peneliti di bidang Sains dan Teknologi. Seminar nasional ini ternyata mendapatkan sambutan yang sangat baik dari berbagai kalangan yang terkait dengan Sains dan Teknologi. Antusiasme ini terlihat dari jumlah peserta yang mencapai lebih kurang 200 orang yang berasal dari perguruan tinggi, lembaga penelitian dan juga para mahasiswa dari Sabang sampai Merauke. Kehadiran para peserta dari berbagai daerah di Indonesia ini merupakan cerminan kepercayaan yang sangat besar kepada Universitas Lampung. Oleh karena itu, kami berharap kegiatan seminar ilmiah terus dapat dikembangkan atau ditingkatkan menjadi seminar internasional di tahun-tahun mendatang.

Kami seluruh panitia menyampaikan terimakasih yang setulusnya kepada Bapak Rektor Universitas Lampung beserta seluruh jajaran pimpinan Universitas Lampung atas kepercayaan dan dukungan moral maupun material yang diberikan kepada panitia sehingga seluruh kegiatan seminar dapat terlaksana dengan baik. Kami juga menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada seluruh peserta yang telah berkenan berpartisipasi, sehingga gerak langkah pengembangan Sains dan Teknologi di seluruh Nusantara terpapar secara luas. Ucapan terimakasih yang tulus juga kami sampaikan kepada seluruh civitas akademika Universitas Lampung yang telah berpartisipasi dalam kegiatan seminar.



SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI – IV
Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29 – 30 November 2011

Penghargaan yang tinggi kami berikan kepada para reviewer, penyunting dan kepada berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu atas partisipasinya memfasilitasi dan membantu, baik dana, sarana dan dukungan lainnya untuk terselenggaranya Seminar Nasional Sains dan Teknologi IV tahun 2011 dan sehingga prosiding ini dapat diterbitkan. Atas nama Panitia, kami mohon maaf sebesar-besarnya atas keterlambatan penerbitan Prosiding ini disebabkan keterlambatan pengumpulan makalah lengkap oleh peserta, banyaknya perbaikan dan penyempurnaan makalah, serta hal lain yang tidak dapat dihindari. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, utamanya bagi pengambil kebijakan pembangunan di bidang Sains dan Teknologi dalam upaya Membangun Karakter Bangsa.

Bandar Lampung, 15 Februari 2012

Ketua Panitia

Seminar Nasional Sains dan Teknologi IV

Dr. Ir. Sumaryo GS, M.Si.
NIP 196403271990031004



DAFTAR ISI

**PENENTUAN SPEKTRUM GRAF HASIL PENGGANDAAN
Matriks ADJACENCY DENGAN ALJABAR BOOLE**

Tukino, Wamilliana dan Dian Kurniasari

Halaman 1-5

**STUDI PERBANDINGAN SPEKTRUM CURAH HUJAN HARIAN
ANTARA METODE LOMB DAN METODE FFT**

Ahmad Zakaria

Halaman 7-17

**PERANCANGAN APLIKASI GSM TELEMETRY SEBAGAI
SISTEM INFORMASI KETINGGIAN AIR SUNGAI**

Azmi Saleh dan Khairul Anam

Halaman 19-28

**AN OPEN SOURCE FRAMEWORK MODELLING:
VISUALIZATION OF VOLTAGE MAGNITUDE AS PSEUDO
CONTOUR ON A MAP**

Bagus Sulisty, Lukmanul Hakim, Herri Gusmedi dan Khairudin

Halaman 29-34

**PENGEMBANGAN SMS CENTER UNTUK PENYAMPAIAN
INFORMASI PENELITIAN**

Dwi Sakethi

Halaman 35-41

**PENGARUH INFORMASI TERHADAP CITRA PERUSAHAAN,
CITRA PRODUK DAN FAMILIARITAS DALAM PENENTUAN
PREFERENSI KONSUMEN: SUATU ANALISIS PADA PRODUK
SHAMPO SUNSILK**

Faila Shofa dan Toni Wijaya

Halaman 43-55

**KARAKTERISTIK HARIAN QUALITY OF SERVICE (QOS)
JARINGAN LAN DAN WLAN KAMPUS UNIVERSITAS
LAMPUNG**

Helmy Fitriawan

Halaman 57-63



ANALISIS KEGAGALAN KEBIJAKAN DALAM APLIKASI E-GOVERNMENT (STUDI IMPLEMENTASI E-KTP DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2011)

Maulana Mukhlis
Halaman 65-87

VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING FLYING ROBOT FOR RAPID AERIAL PHOTOGRAPHY

Muhamad Komarudin, Mona Arif Muda dan Yulianto Raharjo
Halaman 89-95

PEMILIHAN RUTE PADA PROTOKOL ROUTING MULTIPATH MENGGUNAKAN LINK EXPIRATION TIME DI MANET

Nurfiana dan Supeno Djanali
Halaman 97-106

ANALISA ANCAMAN KEAMANAN PRIVACY PADA SOCIAL MEDIA

Oktariani Nurul Pratiwi
Halaman 107-116

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG

Septilia Arfida dan Yose Adhitama Purba
Halaman 117-130

IMPLEMENTASI METODE FUZZY WEIGHTED PRODUCT MODEL (WPM) UNTUK SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN

Sri Lestari
Halaman 131-140

PENERAPAN METODE CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL UNTUK OTOMATISASI PEMBUATAN PASPOR

Suhendro Y. Irianto
Halaman 141-150

PERANCANGAN KOMUNIKASI WIRELESS ANTAR MIKROKONTROLER PADA SISTEM KENDALI OTOMATIS

Tuti Aryati, Dessy Novita dan Acep Yuhana
Halaman 151-160

SISTEM PENDETEKSI KEHADIRAN SUATU OBJEK MENGGUNAKAN SENSOR AKTIF SOLENOIDA DAN SENSOR EFEK HALL ATS177

Warsito
Halaman 161-169



**PERANGKAT PEMBELAJARAN ENSIKLOPEDIA
HEWAN PADA ANAK TK**

Yulmaini dan Eti Febrianti

Halaman 171-183

**DELINIASI BIJIH BESI DENGAN PEMODELAN
2D DAN 3D METODE MAGNETIK**

Ahmad Zaenudin dan Ratna Sari Dewi

Halaman 185-196

**PEMODELAN STRUKTUR GEOLOGI BERDASARKAN
DATA GEOMAGNETIK DI DAERAH PROSPEK
GEOTHERMAL GUNUNG RAJABASA**

Alimuddin, Syamsurijal Rasimeng, Kirbani Sri Brotopuspito dan
Wahyudi

Halaman 197-208

**KEAKURASIAN ALGORITMA *ITERATIVE
DICHOTOMISER 3 (ID3), NAÏVE BAYES, DAN
K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)* UNTUK KLASIFIKASI
DOKUMEN BAHASA INDONESIA**

Aristoteles dan Taufik Djatna

Halaman 209-222

**INTERPRETASI DISTRIBUSI RESISTIVITAS LAPISAN
DANGKAL DAERAH SEDIMEN BERDASARKAN DATA
RESISTIVITAS-DC DAN VLF-MT.**

STUDI KASUS: CEKUNGAN BANDUNG BAGIAN TIMUR

Asep Harja, Eddy Supriyana dan Bambang Wijatmoko

Halaman 223-232

**PERANCANGAN APLIKASI GSM TELEMETRY SEBAGAI
SISTEM INFORMASI KETINGGIAN AIR SUNGAI**

Azmi Saleh dan Khairul Anam

Halaman 233-242

**PEMODELAN LAPISAN AKUIFER SECARA VERTIKAL
DAN HORIZONTAL MENGGUNAKAN METODA
GEOLISTRIK DI DAERAH GERAGAI KAB.
TANJUNG JABUNG TIMUR-JAMBI**

Bagus Sapto Mulyatno

Halaman 243-252

**APLIKASI METODE TDIP (*TIME DOMAIN INDUCED
POLARIZATION*) UNTUK PENDUGAAN CEBAKAN
MINERAL LOGAM DI DAERAH KAMPAR
PROPINSI RIAU**

Bambang Wijatmoko, Eddy Supriyana dan Asep Harja

Halaman 253-260



SINTESIS FILM DAN PARTIKEL $Y_2O_3:Eu^{3+}$ SATU STEP

Camellia Panatarani, Diky Anggoro dan I Made Joni

Halaman 261-265

**PENGARUH LUBANG PIPA TERHADAP KAPASITAS
TEKAN PADA KOLOM PERSEGI BETON BERTULANG**

Eddy Purwanto

Halaman 267-275

**KAJIAN PERAN BORON DALAM MENGURANGI
FENOMENA AOA PADA REAKTOR PWR**

Febrianto

Halaman 277-284

**ANALISA DAN PENGUKURAN MASSA JENIS
CAIRAN MENGGUNAKAN SINYAL ULTRASONIK
TRANSDUSER TUNGGAL**

Gurum A P, Sri Wahyu Suciwati dan Arif Surtono

Halaman 285-295

**APLIKASI ZEOLIT GRANULAR ASAL LAMPUNG
PADA KNALPOT RACING UNTUK MEREDUKSI
EMISI GAS CO DAN MENGHEMAT KONSUMSI
BAHAN BAKAR SEPEDA MOTOR BENSIN
4-LANGKAH**

Herry Wardono

Halaman 297-306

SINTESIS ZSM-11 DARI ZEOLIT ALAM LAMPUNG

Simparkin br Ginting

Halaman 307-313

**RANGKAIAN SERI TERBATAS MODEL
KELVIN-VOIGT UNTUK MENDUGA DINAMIKA
TRANSMISI GELOMBANG ULTRASONIK
DALAM BAHAN VISKOELASTIK**

Sri Waluyo dan Jinglu Tan

Halaman 315-324

**PENENTUAN CURIE POINT DEPTH DATA
ANOMALI GEOMAGNETIK DENGAN
MENGGUNAKAN ANALISIS SPEKTRUM
(STUDI KASUS: DAERAH PROSPEK GEOTHERMAL
SEGMENT GUNUNG RAJABASA LAMPUNG)**

Syamsurijal Rasimeng

Halaman 325-332



**PENJUMLAHAN WARNA DASAR CAHAYA
TAMPAK (RGB) DENGAN WARNA DASAR
CETAK (CMY) MENGGUNAKAN
TRANSFORMASI KOORDINAT**

Yulinar Adnan, A. Aminuddin Bama, dan Astri Soraya
Halaman 333-346

**PENENTUAN NILAI KONSTANTA LAJU REAKSI
FOTOSINTESIS UNTUK PENYERAPAN GAS CO₂
MENGGUNAKAN MIKROALGA *Nannochloropsis oculata***

Ahmad Reza Anggara dan Elida Purba
Halaman 347-352

**PENGARUH KEASAMAN MEDIA LARUTAN
TERHADAP SPESIES SITUS AKTIF DAN ION LOGAM
PADA PROSES ADSORPSI ION Cd(II) OLEH HIBRIDA
MERKAPTO-SILIKA TERCETAK ION**

Buhani, Narsito, Nuryono dan Eko Sri Kunarti
Halaman 353-361

**INPARI 2 DAN INPARI 3: VARIETAS UNGGUL
BARU TAHAN WERENG COKLAT**

Cucu Gunarsih, E.F Pramudyawardani, Nafisah, Baehaki, Akmal,
M. Zairin, A.A.D. Kamandalu, Syahrul Zen dan Julistia Babihoe
Halaman 363-373

**STUDI PENDAHULUAN ANALISA DAMPAK POLUTAN
GAS SULFUR DIOKSIDA PADA TANAMAN DI JALUR
TRANSPORTASI DENGAN MENGGUNAKAN ATOMIC
FORCE MICROSCOPY (AFM)**

Dian Septiani Pratama, Aspita Laila dan Ni Luh Gede Ratna Juliasih
Halaman 375-386

**PERTUMBUHAN CACING LAUT (*Nereis* sp.) PADA MEDIA
YANG BERBEDA DI LABORATORIUM**

E. L. Widiastuti, Wiwik Sulistiyani, Anjar Harumi, N. Nurcahyani dan
M. Kanedi
Halaman 387-396

**PEMODELAN PERAN ZOOPLANKTON DALAM SIKLUS
NITROGEN DI TELUK LAMPUNG**

Eko Efendi
Halaman 397-410



**PERBANDINGAN PROFIL VOLUME DAN PERIODE
PENGANTIAN MIKROALGA DALAM PENYERAPAN
GAS CO₂ DALAM UDARA MENGGUNAKAN
Tetraselmis chuii DAN *Nannochloropsis oculata***

Elida Purba
Halaman 411-420

**STUDI AWAL PENGARUH EKSTRAK TUMBUHAN
RANDU (*Ceiba pentandra*) GAMAL (*Glyceridium maculata*)
DAN SENGON (*Paracrerianthus falcataria*) TERHADAP
PERTUMBUHAN CABE JAWA (*Piper retrofractum*)**

Ellyzarti
Halaman 421-426

**UKURAN KANTUNG TELUR DAN JUMLAH
NAUPLIUS MESOCYCLOPS PADA MEDIA RENDAMAN
AIR KANGKUNG DAN AIR SAWAH**

Endah Setyaningrum, F.X. Susilo, Sri Murwani dan Sri Suwarni
Halaman 427-436

**PROFIL PROTEIN *Vanilla planifolia* ANDREWS
HASIL *Induce Resistance* TERHADAP**

Fusarium oxysporum f.sp. *vanillae*
Endang Nurcahyani, Issirep Soemardi, Bambang Hadisutrisno dan
Suharyanto
Halaman 437-449

**UJI ANTIMITOSIS EKSTRAK AIR BIJI KEMBANG
SUNGSANG (*Gloriosa superba* L) PADA SEL UJUNG
AKAR UMBI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L)**

Eti Ernawati, Tundjung T Handayani dan Harfiah A Kristiana
Halaman 451-457

**IDENTIFICATION OF INSERTIONAL MUTATION
ON RICE MUTANT LIBRARY CONTAINING Ac/Ds
TRANSPOSON BY TAIL PCR**

Eva Erdayani, Ulfah Mushofa dan Satya Nugroho
Halaman 459-465

**JUMLAH FETUS MENCIT (*Mus Musculus* L.) YANG HIDUP DAN
MATI AKIBAT PAPAN GELOMBANG
ELEKTROMAGNETIK HANDPHONE (SAR 1,55 W/Kg) PADA
INDUKNYA**

Hendri Busman
Halaman 467-480



**STUDI EKOLOGI CACING LAUT (Polychaetae) PADA
EKOSISTEM PANTAI : MANGROVE DAN TAMBAK
DI DESA DURIAN KABUPATEN PESAWARAN
PROVINSI LAMPUNG**

Hertiza P. Apriliandari, Endang L. Widiastuti, Nuning Nurcahyani dan
M. Kanedi

Halaman 481-492

**OPTIMALISASI PROSES ELEKTROKOAGULASI
UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH
MAKAN SKALA BESAR**

Ilim

Halaman 493-503

**UJI PENDAHULUAN PENGGUNAAN DIMETIL
SULFAT SEBAGAI DONOR GUGUS METIL
NON-ALKOHOL PADA TRANSESTERIFIKASI
MINYAK KELAPA DENGAN KATALIS Ti-SILIKA
SEKAM PADI**

Kamisah D. Pandiangan dan Wasinton Simanjuntak

Halaman 505-516

**PERTUMBUHAN LIMA ISOLAT JAMUR
Metarhizium Anisopliae DI LABORATORIUM**

Muhammad Furqon, Purnomo, Yuyun Fitriana, Sudi Pramono
dan Nur Yasin

Halaman 517-523

**PENINGKATAN KERAGAMAN KUPU-KUPU
Papilionidae SETELAH DUA BELAS TAHUN
REKAYASA HABITAT DI TAMAN KUPU-KUPU
GITA PERSADA, LAMPUNG**

M. Kanedi dan Herawati Soekardi

Halaman 525-532

**KAJIAN KARAKTERISTIK KIMIA DAN FISIK TEPUNG
SORGHUM (*Sorghum bicolor L*) TERMODIFIKASI
VARIETAS Mandau DENGAN VARIASI LAMA
FERMENTASI DAN KONSENTRASI STARTER
BAKTERI ASAM LAKTAT *Lactobacillus plantarum***

Muhamad Kurniadi, Martina Andriani dan Anjar Siswanti

Halaman 533-558

**FUNGSI DAN KOMPOSISI KONSORSIUM BAKTERI
PENDEGRADASI FRAKSI RESIN DARI MINYAK BUMI**

Munawar, Pingkan Aditiawati dan Dea Indriani Astuti

Halaman 559-568



**PENGARUH PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT
TERHADAP KOMPOSISI ASAM ORGANIK DAN
SENSORI PIKEL UBI JALAR KUNING
(*Ipomoea batatas* L.) FERMENTASI**

Neti Yuliana

Halaman 569-580

**DESAIN MIKROSTRUKTUR NANOTITANIA DARI BAHAN
TITANIUM TRIKLORIDA**

Posman Manurung, Pascoli Hanes, Indra Pardede, Ade Fathurohman dan
Hasting Simbolon

Halaman 581-588

**APLIKASI EKSTRAK GULMA SIAM (*Chromolaena Odorata*)
PADA DUA SPESIES HAMA PENGHISAP BUAH KAKAO DI
LABORATORIUM**

Purnomo, Katrin Kenese, Yuyun Fitriana dan Agus M. Hariri

Halaman 589-599

**UJI ANTI JAMUR PADA EKSTRAK DAUN *Lasianthus Jack.*
(*Rubiaceae*) TUMBUHAN BERPOTENSI OBAT DI JAWA BARAT**

R. S. Purwantoro, Hartutiningsih M. Siregar, Sudarmono dan
A. Agusta

Halaman 601-609

**PENGARUH TAURIN DALAM PAKAN DENGAN KADAR
PROTEIN RENDAH PADA IKAN LELE DUMBO (*Clarias*
Gariepinus)**

Rakhmawati, Rietje JM Bokau dan Juli Nursandi

Halaman 611-622

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN EKSTRAK BAWANG PUTIH
(*Allium sativum*) DALAM PENGENDALIAN PENYAKIT
BERCAK MERAH PADA IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) MELALUI
PAKAN**

Rietje J.M Bokau dan Rakhmawati

Halaman 623-633

**ANATOMI KECAMBAH TOMAT YANG DIBERI PERLAKUAN
MEDAN MAGNET 0,2 MT**

Rochmah Agustrina, Tunjung Tripeni dan Eti Ernawati

Halaman 635-645

**STUDY OF $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{NiFe}_2\text{O}_4$ CATALYST FOR GLUCOSE
CONVERSION IN THE LOW TEMPERATURE**

Rudy Situmeang and Nova Fransisca

Halaman 647-654



SINTESIS KARET ALAM BERPENGUAT NANO SILIKA SEKAM PADI SEBAGAI BAHAN RUBBER SEAL TABUNG GAS ELPIJI

Simon Sembiring, Vinindia K, Iwan dan Haidir H

Halaman 655-662

PENENTUAN TINGKAT KEMATANGAN GONAD PADA PRODUKSI PENELURAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERDASARKAN NILAI GONAD SOMATIC INDEX (GSI) DAN NILAI FEMALE MATURITY INDEX (FMI)

Sri Murwani dan G. Nugroho Susanto

Halaman 663-678

FERMENTASI LIMBAH PADAT TAPIOKA MENJADI ASAM LAKTAT MENGGUNAKAN *Streptococcus Bovis* ATCC 33317

Suripto Dwi Yuwono, Lince Dameria Nadapdap, Mulyono dan Dian Herasari

Halaman 679-692

PROFIL DARAH TIKUS AKIBAT PEMBERIAN TEPUNG KEDELAI KAYA ISOFLAVON

Sussi Astuti dan Fibra Nurainy

Halaman 693-706

EFEK PROTEKTIF EKSTRAK SAMBILOTO [*Andrographis panuculata* (Burm.f.) Nees.] TERHADAP TUBULUS PROKSIMAL GINJAL TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) JANTAN GALUR SPRAGUE DAWLEY YANG DIBERI GENTAMISIN

Susianti, Dwi Indria Anggraini dan Angga Wahyu Triwibowo

Halaman 707-719

TIGA SENYAWA TURUNAN FLAVONOID DARI TUMBUHAN SUKUN *Artocarpus Altilis* (Parkinson) Fosberg

Tati Suhartati, Eka Eprianti, Prio Santoso, Yandri A.S. dan Sutopo Hadi

Halaman 721-731

INISIASI, OPTIMASI MEDIA DAN PERBANDINGAN PROFIL KROMATOGRAM SENYAWA GOLONGAN TERPENOID, ALKALOID, FLAVONOID KULTUR TUNAS DAN TANAMAN ARAL *Gynura Pseudochina* (Lour.) DC

Tjie Kok, Anna R., Poppy H., Artadana, Michael W.T. dan Aida .N.

Halaman 733-740

LAJU PERTUMBUHAN KEPETING SOCA PADA KAWASAN BEKAS TAMBAK DI DESA SIDODADI KECAMATAN PADANG CERMIN KABUPATEN PESAWARAN

Tugiyono

Halaman 741-749



**STUDI PENDAHULUAN PRODUKSI GULA REDUKSI
DARI PATI UBI KAYU SEGAR DENGAN METODE
ELEKTROHIDROLISIS**

Wasinton Simanjuntak, Kamisah D. Pandiangan, Ilim dan
Triana Widya Sari
Halaman 751-759

**ISOLASI PEMURNIAN DAN MODIFIKASI KIMIA
ENZIM -AMILASE DARI *Bacillus subtilis* ITBCCB148
DENGAN MENGGUNAKAN ASAM GLIOKSILAT**

Yandri, Nina Anggraini, Tati Suhartati dan Sutopo Hadi
Halaman 761-772

**PROSES PEMUTIHAN PULP BERBASIS AMPAS
TEBU: SERAT BATANG PISANG MENGGUNAKAN
ASAM PERASETAT**

Zulferiyenni, Sri Hidayati dan Otik Nawansih
Halaman 773-784

**HUBUNGAN ANTARA ASPEK PERILAKU TERHADAP
PREVALENSI KECACINGAN *SOIL TRANSMITTED
HELMINTH (STH)* DI SDN 2 KAMPUNG BARU
BANDAR LAMPUNG**

Betta Kurniawan
Halaman 785-793

**HUBUNGAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG
DIRI DAN *PERSONAL HYGIENE* TERHADAP KEJADIAN
DERMATITIS KONTAK AKIBAT KERJA PADA
PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR
(TPA) BAKUNG**

Fitria Saftarina, Reni Zuraida dan Dwi Verawati
Halaman 795-804

**POTENSI TAMBAK TERLANTAR SEBAGAI TEMPAT
PERINDUKAN VEKTOR MALARIA SERTA KEMUNGKINAN
PENGENDALIANNYA
(STUDI DI PUNDUH PEDADA KABUPATEN PESAWARAN
PROPINSI LAMPUNG)**

Kholis Ernawati, Umar Fahmi Achmadi, Tresna P. Soemardi, Hasroel
Thayyib dan Endah Setyaningrum
Halaman 805-819

**THE EFFECT OF CALCIUM SUPPLEMENTATION ON FETAL
BODY LENGTH OF WHITE RAT (*Rattus norvegicus*) WHICH IS
GIVEN ETHANOL IN ORGANOGENESIS PHASE**

Muhartono, Rodiani dan Cesyو GI
Halaman 821-834



**PREVALENSI KELEBIHAN BERAT BADAN DAN ANALISIS
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KELEBIHAN BERAT BADAN PADA ANAK TAMAN
KANAK-KANAK KOTA BANDAR LAMPUNG**

Reni Zuraida dan Zakia Finanda

Halaman 835-845

**SENSITIVITAS PEMERIKSAAN SITOLOGI PLEURITIS
TUBERKULOSA**

Rizki Hanriko dan Muhartono

Halaman 847-855

**PERILAKU PENDERITA TBC PARU DEWASA BERKAITAN
DENGAN PENYAKIT TBC DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
DR. HI. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG**

Roro Rukmi, Suwaib Amiruddin dan Windi Perdani

Halaman 857-864

**AKTIVITAS ANTIKANKER SENYAWA BRUSEIN-A DARI BUAH
MAKASAR (*Brucea javanica*) TERHADAP SEL KANKER
PAYUDARA (T47D)**

Subeki, Endah Setyaningrum dan Waluyo Rudiyanto

Halaman 865-877

**KARAKTERISTIK DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI
KANKER USUS BESAR DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr.
H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE
JANUARI 2006 – DESEMBER 2008**

Syazili Mustofa

Halaman 879-892

**FAKTOR DETERMINAN KEBIASAAN MEROKOK SISWA
STM/SMK 2 MEI BANDAR LAMPUNG**

T.A. Larasati

Halaman 893-899



DAFTAR ISI

- [STK 1001] **PENENTUAN SPEKTRUM GRAF HASIL PENGGANDAAN MATRIKS *ADJACENCY* DENGAN ALJABAR BOOLE**
Tukino, Wamilliana dan Dian Kurniasari
- [STK 1002] **STUDI PERBANDINGAN SPEKTRUM CURAH HUJAN HARIAN ANTARA METODE LOMB DAN METODE FFT**
Ahmad Zakaria
- [STK 1003] **PERANCANGAN APLIKASI GSM TELEMETRY SEBAGAI SISTEM INFORMASI KETINGGIAN AIR SUNGAI**
Azmi Saleh dan Khairul Anam
- [STK 1004] **AN OPEN SOURCE FRAMEWORK MODELLING: VISUALIZATION OF VOLTAGE MAGNITUDE AS PSEUDO CONTOUR ON A MAP**
Bagus Sulisty, Lukmanul Hakim, Herri Gusmedi dan Khairudin
- [STK 1005] **PENGEMBANGAN SMS CENTER UNTUK PENYAMPAIAN INFORMASI PENELITIAN**
Dwi Sakethi
- [STK 1006] **PENGARUH INFORMASI TERHADAP CITRA PERUSAHAAN, CITRA PRODUK DAN FAMILIARITAS DALAM PENENTUAN PREFERENSI KONSUMEN: SUATU ANALISIS PADA PRODUK SHAMPO SUNSILK**
Faila Shofa dan Toni Wijaya
- [STK 1007] **KARAKTERISTIK HARIAN *QUALITY OF SERVICE* (QOS) JARINGAN LAN DAN WLAN KAMPUS UNIVERSITAS LAMPUNG**
Helmy Fitriawan
- [STK 1008] **ANALISIS KEGAGALAN KEBIJAKAN DALAM APLIKASI E-GOVERNMENT (STUDI IMPLEMENTASI E-KTP DI KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2011)**
Maulana Mukhlis
- [STK 1009] **VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING FLYING ROBOT FOR RAPID AERIAL PHOTOGRAPHY**
Muhamad Komarudin, Mona Arif Muda dan Yulianto Raharjo



- [STK 1010] **PEMILIHAN RUTE PADA PROTOKOL ROUTING MULTIPATH MENGGUNAKAN LINK EXPIRATION TIME DI MANET**
Nurfiana dan Supeno Djanali
- [STK 1011] **ANALISA ANCAMAN KEAMANAN PRIVACY PADA SOCIAL MEDIA**
Oktariani Nurul Pratiwi
- [STK 1012] **PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG**
Septilia Arfida dan Yose Adhitama Purba
- [STK 1013] **IMPLEMENTASI METODE FUZZY WEIGHTED PRODUCT MODEL (WPM) UNTUK SELEKSI PENERIMAAN CALON KARYAWAN**
Sri Lestari
- [STK 1014] **PENERAPAN METODE CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL UNTUK OTOMATISASI PEMBUATAN PASPOR**
Suhendro Y. Irianto
- [STK 1015] **PERANCANGAN KOMUNIKASI WIRELESS ANTAR MIKROKONTROLER PADA SISTEM KENDALI OTOMATIS**
Tuti Aryati, Dessy Novita dan Acep Yuhana
- [STK 1016] **SISTEM PENDETEKSI KEHADIRAN SUATU OBJEK MENGGUNAKAN SENSOR AKTIF SOLENOIDA DAN SENSOR EFEK HALL ATS177**
Warsito
- [STK 1017] **PERANGKAT PEMBELAJARAN ENSIKLOPEDIA HEWAN PADA ANAK TK**
Yulmaini dan Eti Febrianti
- [STK 1018] **DELINIASI BIJIH BESI DENGAN PEMODELAN 2D DAN 3D METODE MAGNETIK**
Ahmad Zaenudin dan Ratna Sari Dewi



MINISARINASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

[STK T019] **PEMODELAN STRUKTUR GEOLOGI BERDASARKAN**

DATA GEOMAGNETIK DI DAERAH PROSPEK

GEOHERMAL GUNUNG RAJABASA

Alimuddin, Syamsurijal Rasimeng, Kirbani Sri Brotopuspito dan
Wahyudi

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

ISBN 978-979-8510-34-2

Peran Strategis Sains & teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

“Peran Strategis Sains & Teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa”

ISBN 978-979-8510-34-2



- [STK 1020] **KEAKURASIAN ALGORITMA *ITERATIVE DICHOTOMISER 3 (ID3)*, *NAÏVE BAYES*, DAN *K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)* UNTUK KLASIFIKASI DOKUMEN BAHASA INDONESIA**
Aristoteles dan Taufik Djatna
- [STK 1021] **INTERPRETASI DISTRIBUSI RESISTIVITAS LAPISAN DANGKAL DAERAH SEDIMEN BERDASARKAN DATA RESISTIVITAS-DC DAN VLF-MT.**
STUDI KASUS: CEKUNGAN BANDUNG BAGIAN TIMUR
Asep Harja, Eddy Supriyana dan Bambang Wijatmoko
- [STK 1022] **PERANCANGAN APLIKASI GSM TELEMETRY SEBAGAI SISTEM INFORMASI KETINGGIAN AIR SUNGAI**
Azmi Saleh dan Khairul Anam
- [STK 1023] **PEMODELAN LAPISAN AKUIFER SECARA VERTIKAL DAN HORIZONTAL MENGGUNAKAN METODA GEOLISTRIK DI DAERAH GERAGAI KAB. TANJUNG JABUNG TIMUR-JAMBI**
Bagus Sapto Mulyatno
- [STK 1024] **APLIKASI METODE TDIP (*TIME DOMAIN INDUCED POLARIZATION*) UNTUK PENDUGAAN CEBAKAN MINERAL LOGAM DI DAERAH KAMPAR PROPINSI RIAU**
Bambang Wijatmoko, Eddy Supriyana dan Asep Harja
- [STK 1025] **SINTESIS FILM DAN PARTIKEL $Y_2O_3:Eu^{3+}$ SATU STEP**
Camellia Panatarani, Diky Anggoro dan I Made Joni
- [STK 1026] **PENGARUH LUBANG PIPA TERHADAP KAPASITAS TEKAN PADA KOLOM PERSEGI BETON BERTULANG**
Eddy Purwanto
- [STK 1027] **KAJIAN PERAN BORON DALAM MENGURANGI FENOMENA AOA PADA REAKTOR PWR**
Febrianto
- [STK 1028] **ANALISA DAN PENGUKURAN MASSA JENIS CAIRAN MENGGUNAKAN SINYAL ULTRASONIK TRANSDUSER TUNG GAL**
Gurum A P, Sri Wahyu Suciayati dan Arif Surtono



- [STK 1029] **APLIKASI ZEOLIT GRANULAR ASAL LAMPUNG PADA KNALPOT RACING UNTUK MEREDUKSI EMISI GAS CO DAN MENGHEMAT KONSUMSI BAHAN BAKAR SEPEDA MOTOR BENSIN 4-LANGKAH**
Herry Wardono
- [STK 1030] **SINTESIS ZSM-11 DARI ZEOLIT ALAM LAMPUNG**
Simparmin br Ginting
- [STK 1031] **RANGKAIAN SERI TERBATAS MODEL KELVIN-VOIGT UNTUK MENDUGA DINAMIKA TRANSMISI GELOMBANG ULTRASONIK DALAM BAHAN VISKOELASTIK**
Sri Waluyo dan Jinglu Tan
- [STK 1032] **PENENTUAN CURIE POINT DEPTH DATA ANOMALI GEOMAGNETIK DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPEKTRUM (STUDI KASUS: DAERAH PROSPEK GEOTHERMAL SEGMENT GUNUNG RAJABASA LAMPUNG)**
Syamsurijal Rasimeng
- [STK 1033] **PENJUMLAHAN WARNA DASAR CAHAYA TAMPAK (RGB) DENGAN WARNA DASAR CETAK (CMY) MENGGUNAKAN TRANSFORMASI KOORDINAT**
Yulinar Adnan, A. Aminuddin Bama, dan Astri Soraya
- [STK 1034] **PENENTUAN NILAI KONSTANTA LAJU REAKSI FOTOSINTESIS UNTUK PENYERAPAN GAS CO₂ MENGGUNAKAN MIKROALGA *Nannochloropsis oculata***
Ahmad Reza Anggara dan Elida Purba
- [STK 1035] **PENGARUH KEASAMAN MEDIA LARUTAN TERHADAP SPESIES SITUS AKTIF DAN ION LOGAM PADA PROSES ADSORPSI ION Cd(II) OLEH HIBRIDA MERKAPTO-SILIKA TERCETAK ION**
Buhani, Narsito, Nuryono dan Eko Sri Kunarti
- [STK 1036] **INPARI 2 DAN INPARI 3: VARIETAS UNGGUL BARU TAHAN WERENG COKLAT**
Cucu Gunarsih, E.F Pramudyawardani, Nafisah, Baehaki, Akmal, M. Zairin, A.A.D. Kamandalu, Syahrul Zen dan Julistia Babihoe



- [STK 1037] **STUDI PENDAHULUAN ANALISA DAMPAK POLUTAN GAS SULFUR DIOKSIDA PADA TANAMAN DI JALUR TRANSPORTASI DENGAN MENGGUNAKAN ATOMIC FORCE MICROSCOPY (AFM)**
Dian Septiani Pratama, Aspita Laila dan Ni Luh Gede Ratna Juliasih
- [STK 1038] **PERTUMBUHAN CACING LAUT (*Nereis sp.*) PADA MEDIA YANG BERBEDA DI LABORATORIUM**
E. L. Widiastuti, Wiwik Sulistiyani, Anjar Harumi, N. Nurcahyani dan M. Kanedi
- [STK 1039] **PEMODELAN PERAN ZOOPLANKTON DALAM SIKLUS NITROGEN DI TELUK LAMPUNG**
Eko Efendi
- [STK 1040] **PERBANDINGAN PROFIL VOLUME DAN PERIODE PENGGANTIAN MIKROALGA DALAM PENYERAPAN GAS CO₂ DALAM UDARA MENGGUNAKAN *Tetraselmis chuii* DAN *Nannochloropsis oculata***
Elida Purba
- [STK 1041] **STUDI AWAL PENGARUH EKSTRAK TUMBUHAN RANDU (*Ceiba pentandra*) GAMAL (*Glyceridium maculata*) DAN SENGON (*Paraceriaanthus falcataria*) TERHADAP PERTUMBUHAN CABE JAWA (*Piper retrofractum*)**
Ellyzarti
- [STK 1042] **UKURAN KANTUNG TELUR DAN JUMLAH NAUPLIUS MESOCYCLOPS PADA MEDIA RENDAMAN AIR KANGKUNG DAN AIR SAWAH**
Endah Setyaningrum, F.X. Susilo, Sri Murwani dan Sri Suwarni
- [STK 1043] **PROFIL PROTEIN *Vanilla planifolia* ANDREWS HASIL *Induce Resistance* TERHADAP *Fusarium oxysporum* f.sp. *vanillae***
Endang Nurcahyani, Issirep Soemardi, Bambang Hadisutrisno dan Suharyanto
- [STK 1044] **UJI ANTIMITOSIS EKSTRAK AIR BIJI KEMBANG SUNGSANG (*Gloriosa superba* L) PADA SEL UJUNG AKAR UMBI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L)**
Eti Ernawati, Tundjung T Handayani dan Harfiah A Kristiana



- [STK 1045] **IDENTIFICATION OF INSERTIONAL MUTATION ON RICE MUTANT LIBRARY CONTAINING Ac/Ds TRANSPOSON BY TAIL PCR**
Eva Erdayani, Ulfah Mushofa dan Satya Nugroho
- [STK 1046] **JUMLAH FETUS MENCIT (*Mus Musculus L.*) YANG HIDUP DAN MATI AKIBAT PAPARAN GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK HANDPHONE (SAR 1,55 W/Kg) PADA INDUKNYA**
Hendri Busman
- [STK 1047] **STUDI EKOLOGI CACING LAUT (*Polychaetae*) PADA EKOSISTEM PANTAI : MANGROVE DAN TAMBAK DI DESA DURIAN KABUPATEN PESAWARAN PROVINSI LAMPUNG**
Hertiza P. Apriliandari, Endang L. Widiastuti, Nuning Nurcahyani dan M. Kanedi
- [STK 1048] **OPTIMALISASI PROSES ELEKTROKOAGULASI UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH MAKAN SKALA BESAR**
Ilim
- [STK 1049] **UJI PENDAHULUAN PENGGUNAAN DIMETIL SULFAT SEBAGAI DONOR GUGUS METIL NON-ALKOHOL PADA TRANSESTERIFIKASI MINYAK KELAPA DENGAN KATALIS Ti-SILIKA SEKAM PADI**
Kamisah D. Pandiangan dan Wasinton Simanjuntak
- [STK 1050] **PERTUMBUHAN LIMA ISOLAT JAMUR *Metarhizium Anisopliae* DI LABORATORIUM**
Muhammad Furqon, Purnomo, Yuyun Fitriana, Sudi Pramono dan Nur Yasin
- [STK 1051] **PENINGKATAN KERAGAMAN KUPU-KUPU *Papilionidae* SETELAH DUA BELAS TAHUN REKAYASA HABITAT DI TAMAN KUPU-KUPU GITA PERSADA, LAMPUNG**
M. Kanedi dan Herawati Soekardi
- [STK 1052] **KAJIAN KARAKTERISTIK KIMIA DAN FISIK TEPUNG SORGHUM (*Sorghum bicolor L*) TERMODIFIKASI VARIETAS Mandau DENGAN VARIASI LAMA**



MINISTERI PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

**FERMENTASI DAN KONSENTRASI STARTER
BAKTERI ASAM LAKTAT *Lactobacillus plantarum***

Muhamad Kurniadi, Martina Andriani dan Anjar Siswanti

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

ISBN 978-979-8510-34-2

Peran Strategis Sains & Teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

“Peran Strategis Sains & Teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa”

ISBN 978-979-8510-34-2



- [STK 1053] **FUNGSI DAN KOMPOSISI KONSORSIUM BAKTERI PENDEGRADASI FRAKSI RESIN DARI MINYAK BUMI**
Munawar, Pingkan Aditiawati dan Dea Indriani Astuti
- [STK 1054] **PENGARUH PENAMBAHAN BAKTERI ASAM LAKTAT TERHADAP KOMPOSISI ASAM ORGANIK DAN SENSORI PIKEL UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas* L.) FERMENTASI**
Neti Yuliana
- [STK 1055] **DESAIN MIKROSTRUKTUR NANOTITANIA DARI BAHAN TITANIUM TRIKLORIDA**
Posman Manurung, Pascoli Hanes, Indra Pardede, Ade Fathurohman dan Hasting Simbolon
- [STK 1056] **APLIKASI EKSTRAK GULMA SIAM (*Chromolaena Odorata*) PADA DUA SPESIES HAMA PENGHISAP BUAH KAKAO DI LABORATORIUM**
Purnomo, Katrin Kenese, Yuyun Fitriana dan Agus M.Hariri
- [STK 1057] **UJI ANTI JAMUR PADA EKSTRAK DAUN *Lasianthus Jack.* (*Rubiaceae*) TUMBUHAN BERPOTENSI OBAT DI JAWA BARAT**
R. S. Purwanto, Hartutiningsih M. Siregar, Sudarmono dan A. Agusta
- [STK 1058] **PENGARUH TAURIN DALAM PAKAN DENGAN KADAR PROTEIN RENDAH PADA IKAN LELE DUMBO (*Clarias Gariepinus*)**
Rakhmawati, Rietje JM Bokau dan Juli Nursandi
- [STK 1059] **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) DALAM PENGENDALIAN PENYAKIT BERCAK MERAH PADA IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) MELALUI PAKAN**
Rietje J.M Bokau dan Rakhmawati
- [STK 1060] **ANATOMI KECAMBAH TOMAT YANG DIBERI PERLAKUAN MEDAN MAGNET 0,2 MT**
Rochmah Agustrina, Tunjung Tripeni dan Eti Ernawati
- [STK 1061] **STUDY OF $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{NiFe}_2\text{O}_4$ CATALYST FOR GLUCOSE CONVERSION IN THE LOW TEMPERATURE**
Rudy Situmeang and Nova Fransisca



- [STK 1062] **SINTESIS KARET ALAM BERPENGUAT NANO SILIKA SEKAM PADI SEBAGAI BAHAN RUBBER SEAL TABUNG GAS ELPIJI**
Simon Sembiring, Vinindia K, Iwan dan Haidir H
- [STK 1063] **PENENTUAN TINGKAT KEMATANGAN GONAD PADA PRODUKSI PENELURAN KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) BERDASARKAN NILAI GONAD SOMATIC INDEX (GSI) DAN NILAI FEMALE MATURITY INDEX (FMI)**
Sri Murwani dan G. Nugroho Susanto
- [STK 1064] **FERMENTASI LIMBAH PADAT TAPIOKA MENJADI ASAM LAKTAT MENGGUNAKAN *Streptococcus Bovis* ATCC 33317**
Suripto Dwi Yuwono, Lince Dameria Nadapdap, Mulyono dan Dian Herasari
- [STK 1065] **PROFIL DARAH TIKUS AKIBAT PEMBERIAN TEPUNG KEDELAI KAYA ISOFLAVON**
Sussi Astuti dan Fibra Nurainy
- [STK 1066] **EFEK PROTEKTIF EKSTRAK SAMBILOTO [*Andrographis panuculata* (Burm.f.) Nees.] TERHADAP TUBULUS PROKSIMAL GINJAL TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) JANTAN GALUR SPRAGUE DAWLEY YANG DIBERI GENTAMISIN**
Susianti, Dwi Indria Anggraini dan Angga Wahyu Triwibowo
- [STK 1067] **TIGA SENYAWA TURUNAN FLAVONOID DARI TUMBUHAN SUKUN *Artocarpus Altilis* (Parkinson) Fosberg**
Tati Suhartati, Eka Eprianti, Prio Santoso, Yandri A.S. dan Sutopo Hadi
- [STK 1068] **INISIASI, OPTIMASI MEDIA DAN PERBANDINGAN PROFIL KROMATOGRAM SENYAWA GOLONGAN TERPENOID, ALKALOID, FLAVONOID KULTUR TUNAS DAN TANAMAN ARAL *Gynura Pseudochina* (Lour.) DC**
Tjie Kok, Anna R., Poppy H., Artadana, Michael W.T. dan Aida .N.
- [STK 1069] **LAJU PERTUMBUHAN KEPETING SOCA PADA KAWASAN BEKAS TAMBAK DI DESA SIDODADI KECAMATAN PADANG CERMIN KABUPATEN PESAWARAN**



MINISTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
MISERINASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

Tugiyono

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

ISBN 978-979-8510-34-2

Peran Strategis Sains & teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa”

Prosiding : Seminar Nasional Sains & Teknologi – IV

Hotel Marcopolo, Bandar Lampung, 29-30 November 2011

“Peran Strategis Sains & Teknologi dalam Membangun Karakter Bangsa”

ISBN 978-979-8510-34-2



- [STK 1070] **STUDI PENDAHULUAN PRODUKSI GULA REDUKSI DARI PATI UBI KAYU SEGAR DENGAN METODE ELEKTROHIDROLISIS**
Wasinton Simanjuntak, Kamisah D. Pandiangan , Ilim dan Triana Widya Sari
- [STK 1071] **ISOLASI PEMURNIAN DAN MODIFIKASI KIMIA ENZIM -AMILASE DARI *Bacillus subtilis* ITBCCB148 DENGAN MENGGUNAKAN ASAM GLIOKSILAT**
Yandri, Nina Anggraini, Tati Suhartati dan Sutopo Hadi
- [STK 1072] **PROSES PEMUTIHAN PULP BERBASIS AMPAS TEBU: SERAT BATANG PISANG MENGGUNAKAN ASAM PERASETAT**
Zulferiyenni, Sri Hidayati dan Otik Nawansih
- [STK 1073] **HUBUNGAN ANTARA ASPEK PERILAKU TERHADAP PREVALENSI KECACINGAN *SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH)* DI SDN 2 KAMPUNG BARU BANDAR LAMPUNG**
Betta Kurniawan
- [STK 1074] **HUBUNGAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI DAN *PERSONAL HYGIENE* TERHADAP KEJADIAN DERMATITIS KONTAK AKIBAT KERJA PADA PEMULUNG DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) BAKUNG**
Fitria Saftarina, Reni Zuraida dan Dwi Verawati
- [STK 1075] **POTENSI TAMBAK TERLANTAR SEBAGAI TEMPAT PERINDUKAN VEKTOR MALARIA SERTA KEMUNGKINAN PENGENDALIANNYA (STUDI DI PUNDUH PEDADA KABUPATEN PESAWARAN PROPINSI LAMPUNG)**
Kholis Ernawati, Umar Fahmi Achmadi, Tresna P. Soemardi, Hasroel Thayyib dan Endah Setyaningrum
- [STK 1076] **THE EFFECT OF CALCIUM SUPPLEMENTATION ON FETAL BODY LENGTH OF WHITE RAT (*Rattus norvegicus*) WHICH IS GIVEN ETHANOL IN ORGANOGENESIS PHASE**
Muhartono, Rodiani dan Cesyo GI



- [STK 1077] **PREVALENSI KELEBIHAN BERAT BADAN DAN ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KELEBIHAN BERAT BADAN PADA ANAK TAMAN KANAK-KANAK KOTA BANDAR LAMPUNG**
Reni Zuraida dan Zakia Finanda
- [STK 1078] **SENSITIVITAS PEMERIKSAAN SITOLOGI PLEURITIS TUBERKULOSA**
Rizki Hanriko dan Muhartono
- [STK 1079] **PERILAKU PENDERITA TBC PARU DEWASA BERKAITAN DENGAN PENYAKIT TBC DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. HI. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG**
Roro Rukmi, Suwaib Amiruddin dan Windi Perdani
- [STK 1080] **AKTIVITAS ANTIKANKER SENYAWA BRUSEIN-A DARI BUAH MAKASAR (*Brucea javanica*) TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA (T47D)**
Subeki, Endah Setyaningrum dan Waluyo Rudiyanto
- [STK 1081] **KARAKTERISTIK DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI KANKER USUS BESAR DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE JANUARI 2006 – DESEMBER 2008**
Syazili Mustofa
- [STK 1082] **FAKTOR DETERMINAN KEBIASAAN MEROKOK SISWA STM/SMK 2 MEI BANDAR LAMPUNG**
T.A. Larasati

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG

Septilia Arfida, Yose Adhitama Purba

*Jurusan Teknik Informatika
Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A Pagar Alam No.93 Bandar Lampung Indonesia 35142
Telp: (0721)-787214 Fax (0721)-700261 ext 112
Email: septiliatime@gmail.com*

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 9 Bandar Lampung sebagai instansi pemerintah memiliki sistem pengolahan data pengunjung perpustakaan dengan melakukan pencatatan pengunjung secara manual, yaitu pengunjung atau siswa mengisi lembar kehadiran pengunjung. Sistem seperti ini memiliki kekurangan karena ada kemungkinan data hilang atau rusak karena tidak tersimpan dengan baik, sehingga pengunjung tidak terdata secara optimal. Metodologi yang digunakan untuk merancang Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung yaitu metode pendekatan klasik, mengembangkan sistem dengan mengikuti tahap-tahap yang ada di *System Life Cycle*. Untuk merancang Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung ini menggunakan perangkat lunak *Borland Delphi 7* dan database yang digunakan adalah *My SQL*. Aplikasi ini digunakan untuk menghasilkan suatu sistem yang baik dalam pengolahan data pengunjung perpustakaan pada SMA Negeri 9 Bandar Lampung sehingga dapat memberikan informasi yang lebih tepat dan akurat.

Kata kunci: *Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Perpustakaan*

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sangatlah maju pesat serta memegang peranan penting di seluruh bidang. Kebutuhan akan suatu informasi yang cepat dan akurat sangatlah dibutuhkan oleh semua pihak, baik perseorangan, kelompok usaha swasta baik yang berskala kecil, menengah maupun besar serta instansi pemerintah. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 9 Bandar Lampung sebagai salah satu instansi pemerintah dalam bidang pendidikan, memiliki sistem pengolahan data pengunjung perpustakaan masih mengandalkan pencatatan pengunjung secara manual, yaitu pengunjung atau siswa mengisi lembar kehadiran pengunjung. Sistem seperti ini memiliki kekurangan karena ada

kemungkinan data hilang atau rusak karena tidak tersimpan dengan baik, sehingga pengunjung tidak terdata secara optimal.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan perancangan aplikasi pengolahan data pengunjung perpustakaan dengan menggunakan program aplikasi *Borland Delphi 7* dan database *MySQL*. Batasan permasalahan adalah Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Perpustakaan di bagian pelayanan perpustakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merubah sistem yang lama ke sistem yang baru. Diharapkan dapat memberikan suatu sistem yang baik dalam pengolahan data pengunjung perpustakaan sehingga dapat memberikan informasi yang lebih tepat dan akurat, sedangkan manfaat dilakukannya perancangan aplikasi ini adalah untuk menganalisa pengunjung perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung.

Tingkatan atau fase untuk memutuskan bagaimana sistem akan dioperasikan. Apa saja yang dibutuhkan dalam perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur jaringan, pengguna *interface*, *form – form* dan *reports* (laporan – laporan), spesifikasi program, database serta file – file pendukungnya (McLeod, 2001).

METODE PENELITIAN

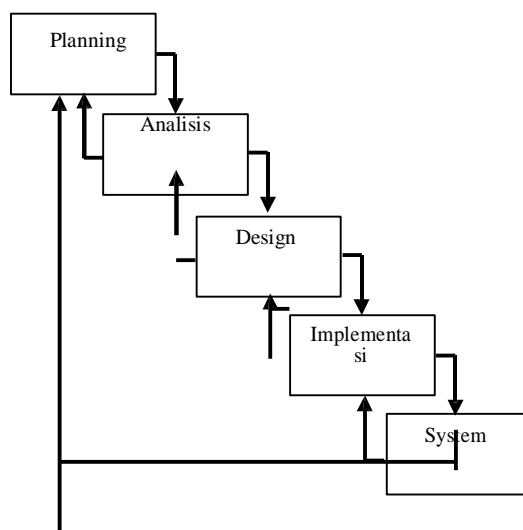
Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut: (a) metode kepustakaan adalah studi yang dilakukan dengan cara mempelajari literatur- literatur yang berkaitan dengan pembahasan, (b) metode observasi adalah metode yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti untuk mendapatkan data atau gambaran yang berkaitan dengan pembahasan, dan (c) metode wawancara adalah metode yang dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan pegawai yang bersangkutan

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk merancang Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung adalah dengan menggunakan metode pendekatan klasik. Mengembangkan sistem dengan mengikuti tahap-tahap di *System Development Life Cycle (SDLC)* yaitu *Water Fall* (Air Terjun) (Denis, 2005).

Tahapan dalam SDLC adalah sebagai berikut: (a) perencanaan, sebelum suatu sistem dikembangkan, umumnya terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan untuk mengembangkan sistem, karena tanpa adanya perencanaan sistem yang baik, pengembangan sistem tidak dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, (b) analisis, tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap analisis merupakan tahap kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan pada tahap berikutnya, (c) desain, setelah tahap analisis sistem dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan, yaitu membentuk desain sistem, (d) implementasi, pada tahapan ini menjelaskan secara singkat mengenai jalan dan cara penggunaan desain.



Gambar 1. Model *Water Fall*

Metode Penerapan Sistem Yang Diusulkan

Penerapan dari sistem yang telah dikembangkan akan diterapkan secara paralel. Metode perubahan dari sistem pencatatan ke dokumen (form berupa kertas) menjadi sistem komputerisasi (data disimpan di hard disk) yang secara paralel, dilakukan dengan mengoperasikan sistem manual yang lama dengan sistem komputerisasi yang baru secara bersama-sama sampai saat tertentu sistem lama dianggap dapat ditinggalkan sepenuhnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Yang Berjalan

Pengunjung perpustakaan atau siswa yang mengunjungi perpustakaan melakukan pengisian form kunjungan atau lembar kehadiran pengunjung yang telah disediakan petugas perpustakaan. Selanjutnya petugas perpustakaan menyimpan form kunjungan sebagai arsip perpustakaan. Setelah penelitian dilakukan maka dapat diketahui sistem yang ada banyak memiliki kelemahan yang perlu diperbaiki agar proses pendataan pengunjung dapat lebih optimal. Proses pengolahan data pengunjung perpustakaan masih kurang efektif karena data diolah secara manual dan diperlukan waktu yang cukup lama untuk mencarinya jika sewaktu-waktu data diperlukan, karena disimpan pada media kertas.

Data-data masih berupa form-form yang kemudian dicatat dalam buku besar sebagai laporan. Data yang dihasilkan memiliki keakuratan yang kurang dapat diandalkan karena dapat saja terjadi kesalahan saat melakukan pencatatan. Hal ini mengakibatkan terjadinya pemborosan waktu dalam proses pengolahan data, pada saat pembuatan laporan akan memakan waktu yang lama karena harus melakukan rekap data atau pengetikan ulang terlebih dahulu.

Sistem yang berjalan saat ini sangat lambat dalam pengaksesan data karena masih menggunakan dokumen berupa kertas - kertas. Keamanan data dengan menggunakan sistem komputerisasi lebih terjamin dibandingkan dengan menggunakan kertas-kertas yang lebih mudah rusak dan tidak tahan lama karena

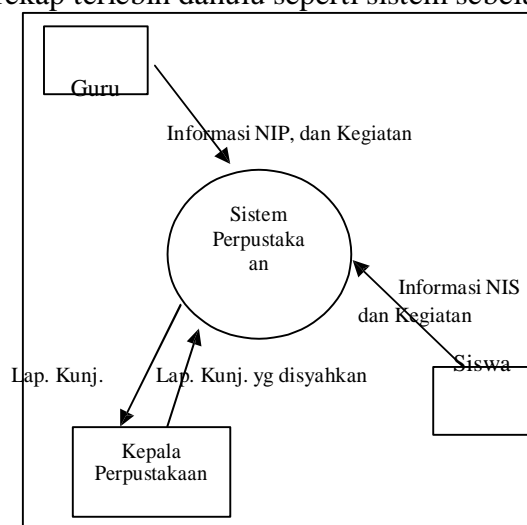
data dapat hilang ataupun dimanipulasi. Sistem yang berjalan biasanya sangat sulit dalam melakukan penelusuran atau pencarian data bila sewaktu-waktu data dibutuhkan kembali.

Usulan Pemecahan Masalah

Kelemahan sistem yang berjalan pada Pengolahan Data Pengunjung Perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung, dibutuhkan sistem pengolahan data yang dibuat dengan interface lebih mudah digunakan (*userfriendly*). Sistem yang baru ini diharapkan mampu mengoptimalkan proses pengolahan data pengunjung perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung serta dapat mengurangi terjadinya kehilangan data dan penumpukan arsip.

Prosedur Yang Akan Digunakan

Pengunjung perpustakaan atau siswa menginputkan informasi mengunjungi perpustakaan seperti ID Pengunjung (NIS) untuk siswa dan (NIP) untuk guru. Saat menginputkan ID terdapat pilihan kegiatan apakah yang akan dilakukan pengunjung saat melakukan kunjungan tersebut, fasilitas tambahan ini sekaligus mendata kegiatan yang sering dilakukan oleh pengunjung perpustakaan. Petugas dapat mengecek dan membuat laporan kunjungan perpustakaan berdasarkan data yang telah disimpan pada database serta pembuatan laporan tidak perlu melakukan rekap terlebih dahulu seperti sistem sebelumnya.



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Perpustakaan

Rancangan Input

Form login

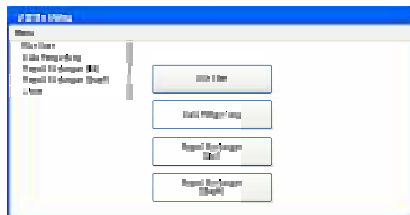
Form login digunakan untuk pengguna agar dapat masuk kedalam program dengan memasukkan username dan password. Rancangan form ini ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 3. Rancangan form login

Form admin

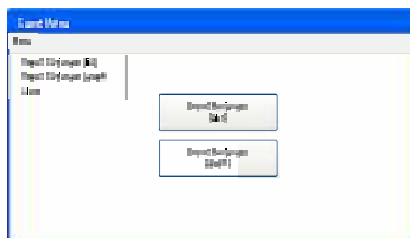
Berikut adalah rancangan form untuk admin yaitu form yang menampilkan menu untuk admin dari aplikasi:



Gambar 4. Rancangan Form Admin

Form guest

Berikut adalah rancangan form untuk guest yaitu form yang menampilkan menu untuk guest dari aplikasi:



Gambar 5. Rancangan Form Guest

Form Client

Berikut rancangan form untuk client yaitu form yang menampilkan menu untuk client dari aplikasi:

Gambar 6. Rancangan Form Client

Form Atur User

Berikut rancangan form khusus untuk admin yang berfungsi untuk menambah, edit bahkan menghapus user:

Gambar 7. Rancangan Form Atur user

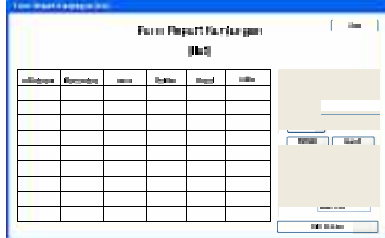
Form Data Pengunjung

Berikut ini adalah rancangan form khusus untuk admin yang berfungsi untuk menambah, edit bahkan menghapus data pengunjung perpustakaan:

Gambar 8. Rancangan Form Data Pengunjung

Form Report Kunjungan (list)

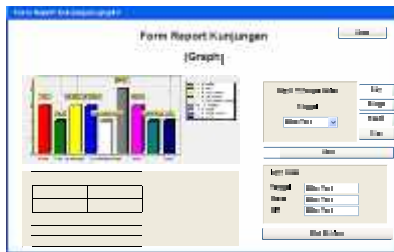
Berikut rancangan form khusus untuk admin dan guest yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak pengunjung harian dalam bentuk tabel:



Gambar 9. Rancangan Form Report Kunjungan (list)

Form Report Kunjungan (graph)

Berikut adalah rancangan form khusus untuk admin dan guest yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak pengunjung berdasarkan hari, range tanggal, minggu, bulan dan tahunan dalam bentuk graph.



Gambar 10. Rancangan Form Report Kunjungan (graph)

Rancangan Output

Rancangan Cetak Report List

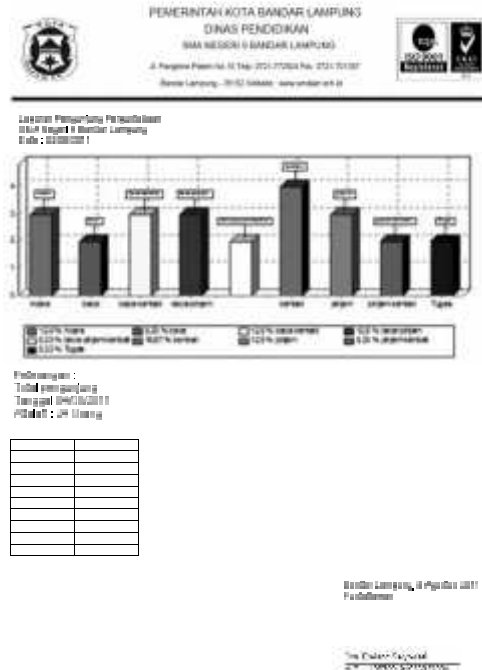
Rancangan form ini adalah form laporan seluruh aktifitas pengunjung perpustakaan dalam bentuk tabel:



Gambar 11. Rancangan Cetak Report Kunjungan (list)

Rancangan Cetak Report Graph

Rancangan form ini adalah form laporan seluruh aktifitas pengunjung perpustakaan dalam bentuk grafik:



Gambar 12. Rancangan Cetak Report Kunjungan (graph)

Hasil Output

Kelebihan Sistem/Prosedur yang baru, mempermudah dalam proses pendataan pengunjung perpustakaan SMA Negeri 9 Bandar Lampung. Sistem penyimpanan data menggunakan database, sehingga mengurangi penumpukan arsip. Memperkecil kehilangan data dalam proses pengumpulan data pengunjung. Program mudah digunakan baik bagi user yang mengerti IT maupun user pemula. Pengolahan data pengunjung perpustakaan dapat dilakukan dengan cepat. Keamanan data lebih terjamin dibandingkan dengan penyimpanan dokumen di dalam arsip-arsip. Kelemahan dari Sistem/Prosedur yang baru adalah memungkinkan kerusakan pada program aplikasi. Memungkinkan terjadinya kehilangan data bila komputer yang digunakan error. Kerusakan pada program hanya bisa di perbaiki oleh prografer. Terdapat satu buah aplikasi, untuk dapat melakukan akses ke level tertentu harus melakukan login terlebih dahulu, terdapat tiga kriteria level dalam aplikasi ini. Aplikasi level admin dapat melakukan

pengaturan user, pengaturan data pengunjung, view dan cetak laporan kunjungan. Pada level guest hanya dapat melakukan view dan cetak laporan kunjungan saja. Sedangkan pada level client hanya dapat melakukan input kunjungan saja.

Menampilkan *Form Login*

Form login digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi, apakah akses *admin*, *guest* atau *client*. Dengan memasukan *username* dan *password* yang benar, maka pengguna dapat memasuki menu selanjutnya sesuai tingkatannya. Berikut tampilan *form login*:



Gambar 13. *Form Login*

Menampilkan *Form Admin*

Form admin adalah form yang dapat diakses khusus level admin, pada form ini terdapat menu-menu yang diperlukan dalam melakukan pengolahan data.



Gambar 14. *Form Admin*

Menampilkan *Form Guest*

Form guest adalah form yang dapat diakses level guest, pada form ini hanya terdapat menu untuk menampilkan dan mencetak laporan saja.



Gambar 15. *Form Guest*

Menampilkan *Form Client*

Form client adalah form yang dapat diakses level client, pada form ini hanya terdapat inputan id pengunjung serta pilihan tujuan dari kegiatan berkunjung ke perpustakaan atau melakukan proses absen kunjungan.



Gambar 16. *Form Client*

Menampilkan *Form Atur User*

Form atur user adalah form yang hanya dapat diakses oleh level admin, form ini berfungsi menambah, edit, atur level bahkan menghapus user.



Gambar 17. *Form* Atur User

Menampilkan *Form* Data pengunjung

Form data pengunjung adalah form yang hanya dapat diakses oleh level admin, form ini berfungsi untuk menambah, edit, bahkan hapus id pengunjung.



Gambar 18. *Form* Data Pengunjung

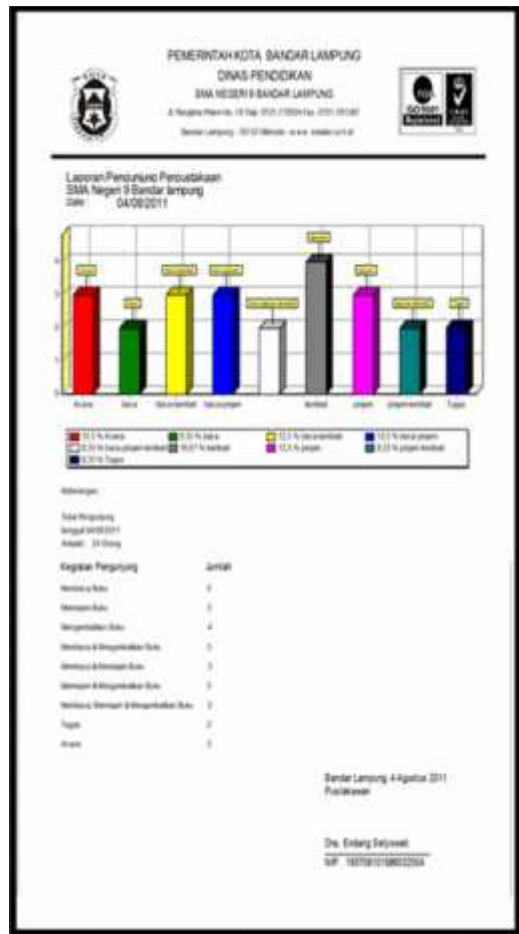
data pengunjung atau grafik pengunjung berdasarkan hari, range tanggal, bulan bahkan tahun.



Gambar 21. Form Report Kunjungan graph

Menampilkan Cetak Report Kunjungan (graph)

Berikut adalah tampilan Cetak Report Kunjungan (graph)



Gambar 22. Cetak Report Kunjungan (Graph)

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan pemakaian sistem baru, dalam penyimpanan data dan pengolahan data akan mempercepat suatu pemrosesan data serta memperoleh hasil yang lebih baik. Dengan pemakaian sistem baru, memudahkan petugas dalam melakukan pembuatan laporan. Dengan pemakaian sistem baru, data dapat tersimpan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Denis, A. 2005. *System Analysis and Design with UML Version 2.0*. Willey.
- Raymond, Mc Leod, Jr. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*. Prentice Hall Inc. New Jersey.