

SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI TERAPAN 2016

**SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

“Peran dan Tantangan Pendidikan Vokasi
dalam Pengembangan SDM Terampil di Indonesia”

Yogyakarta, 19 November 2016



JILID 1

**SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2016**

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI TERAPAN (SNTT 2016)

ISBN 978-602-1159-18-7

2016 oleh:

Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada

Hak Publikasi dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian maupun seluruh isi prosiding ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis penerbit.

SUSUNAN PANITIA

PenanggungJawab

Ir. Hotma Prawoto S., M. T. IP-MD (Direktur Sekolah Vokasi)
Ma'un Budiyoanto, S.T., M., T (Wakil Direktur Bidang Penelitian, Pengabdian Masyarakat,
dan Kerja)
Wikan Sakarinto, S.T., M. Sc., Ph.D. (Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan)
Ir. Heru Budi Utomo, M.T. (Wakil Direktur Bidang SDM dan Keuangan)

Tim Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Vokasi UGM 2016

1. Paramita Her Astuti, S.E., M.Sc.
2. Rina Widiastuti, S.S., M.A.
3. Nuryati, S.Far., M.P.H
4. Edi Kurniadi, S.T., M.T
5. Ir. F. Eko Wismo Winarto, M.Sc. Ph.D
6. Galih Kusuma Aji, STP., M.Agr
7. M. Iqbal Taftazani, S.T., M.Eng
8. Budi Sumanto, S. Si., M. Eng
9. Prima Asrama Sejati, S. T., M. Eng

KetuaPanitia

Budi Sumanto, S. Si., M. Eng

Tim Pelaksana

Koordinator Panitia : Joni Iskandar
Sekertaris : Imandini Anggimelya Putri
Bendahara : Shinta Dewi Novitasari
DDD & Editing : Rosmawarda Yunarya
Perlengkapan : Swatika Adjie Hogantara
Acara & Tim Kreatif : Dwi Cahyo Ramadhan
Humas : Lailatul Isnaeni
Akomodasi & Transport : Raka Trialviano Bagus
Eko Afrizal

TIM REVIEWER

1. Ir. Prijono Nugroho Djojomartono MSP., Ph.D.
2. Nuryati, MPH
3. Muhammad Arrofiq, S.T., M.T., Ph.D
4. Ir. Lukman Subekti, M.T.
5. Anifuddin Aziz, S.Si., M.Kom
6. Ir. FX. Sukidjo, M.T.
7. Dr. Ir. Suryo Darmo, M.T.
8. Ir. Soeadgihardo Siswantoro, M.T.
9. Prof. Dr. drh. Ida Tjahajati, M.P
10. Dr. Mohammad Affan Fajar Falah, STP, M.Agr
11. Waluyo, S.S., M.Hum
12. Dr. Endang Soelistyowati, M.Pd.
13. Dr. Soni Watjono., MAFIS.
14. Dr. John Supriyanto., MIM
15. Prof. Tri Widodo, M.Ec., D.ev., Ph.D.
16. Edi Kurniadi, S.T., M.T
17. Agus Kurniawan, ST., MT., PhD
18. Dr. Sc. Adhy Kurniawan, ST.

Alamat Sekretariat
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada
Jl. Kaliurang km 1, Sekip 1 Yogyakarta
Tlp : (0274) 541020 – 588999
Website : www.sntt.sv.ugm.ac.id
Email : sntt.sv@ugm.ac.id

SAMBUTAN KETUA PANITIA SNTT 2016

Pertamadan yang utama marilah selalu kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan berbagai kenikmatan yang tidak terhingga. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya. Kami ucapkan terima kasih kepada seluruh peserta Seminar Nasional Teknologi Terapan 2016 dan berbagai pihak yang mendukung terselenggaranya acara ini, terutama pimpinan Sekolah Vokasi UGM, Tim Kepanitiaan, dan Pihak Sponsor.

SNTT 2016 tidak sekedar acara rutin tahunan yang diselenggarakan sebagai forum ilmiah media solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi bangsa dengan harapan memberikan kontribusinya atas sesuai bidang dan keahlian yang dikuasai. Tahun ini SNTT 2016 mengambil tema “Peran dan Tantangan Pendidikan Vokasi dalam Pengembangan SDM Terampil di Indonesia”. Tema ini merupakan formulasi (penjabaran) visi besar UGM dalam menguatkan partisipasi pembanguna negeri dan lebih dikenal di kalangan internasional (mengakar kuat dan menjuang tinggi).

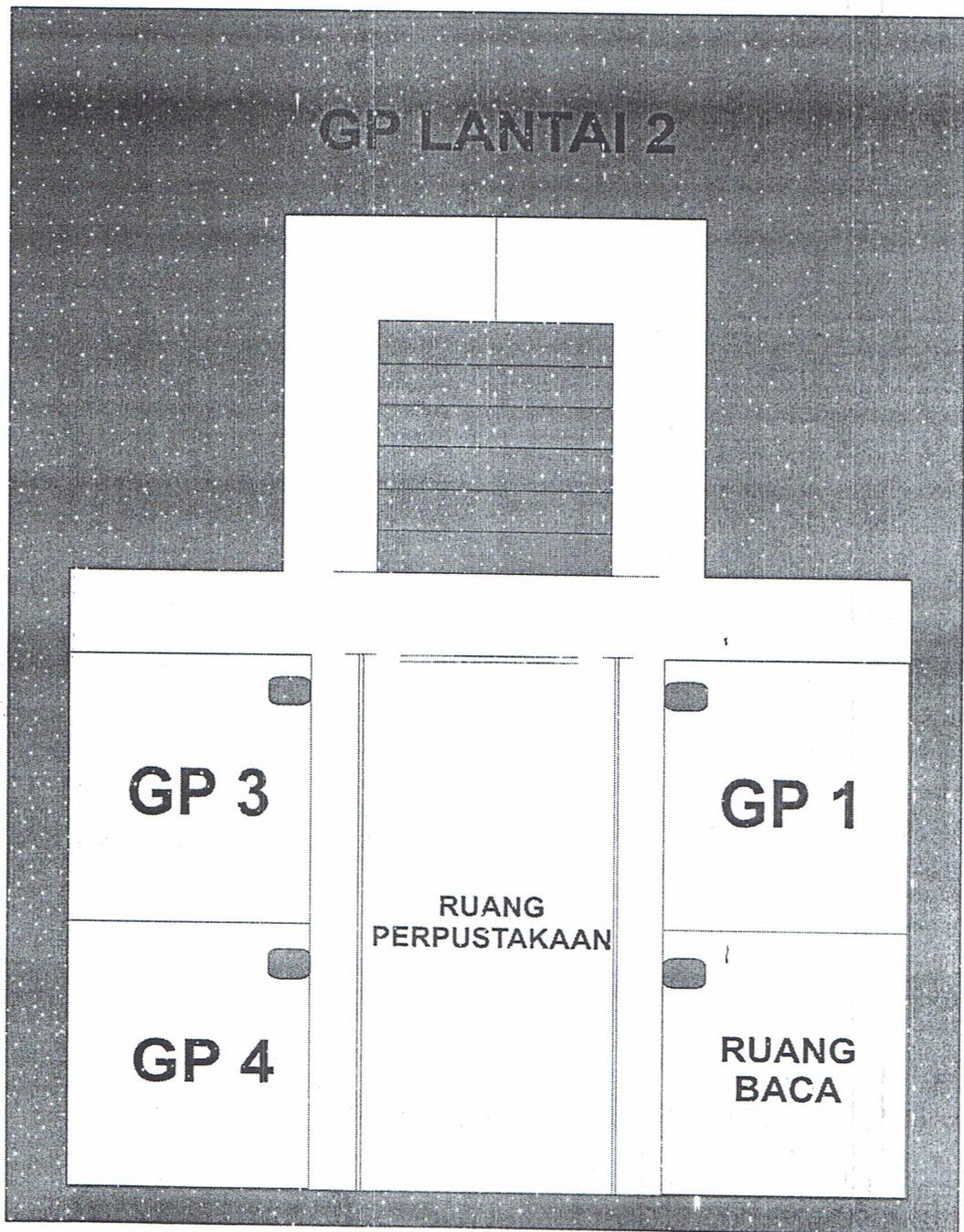
Kedaulatan bangsa berarti kemandirian bangsa. Bangsa yang mampu memenangkan persaingan global adalah mereka yang memiliki kemandirian dalam segala –segala aspek kehidupan baik budaya, sains, maupun teknologi. Kemandirian suatu bangsa menunjukkan bahwa bangsa tersebut memiliki visi dan misi kenegaraan jangka panjang yang terarah dan terencana baik dengan pemimpin yang kuat. Sumber daya yang memiliki mampu dimanfaatkan secara optimal dan tepat, sedangkan permasalahan atau kekurangan yang ada mampu diselesaikan dengan segera.

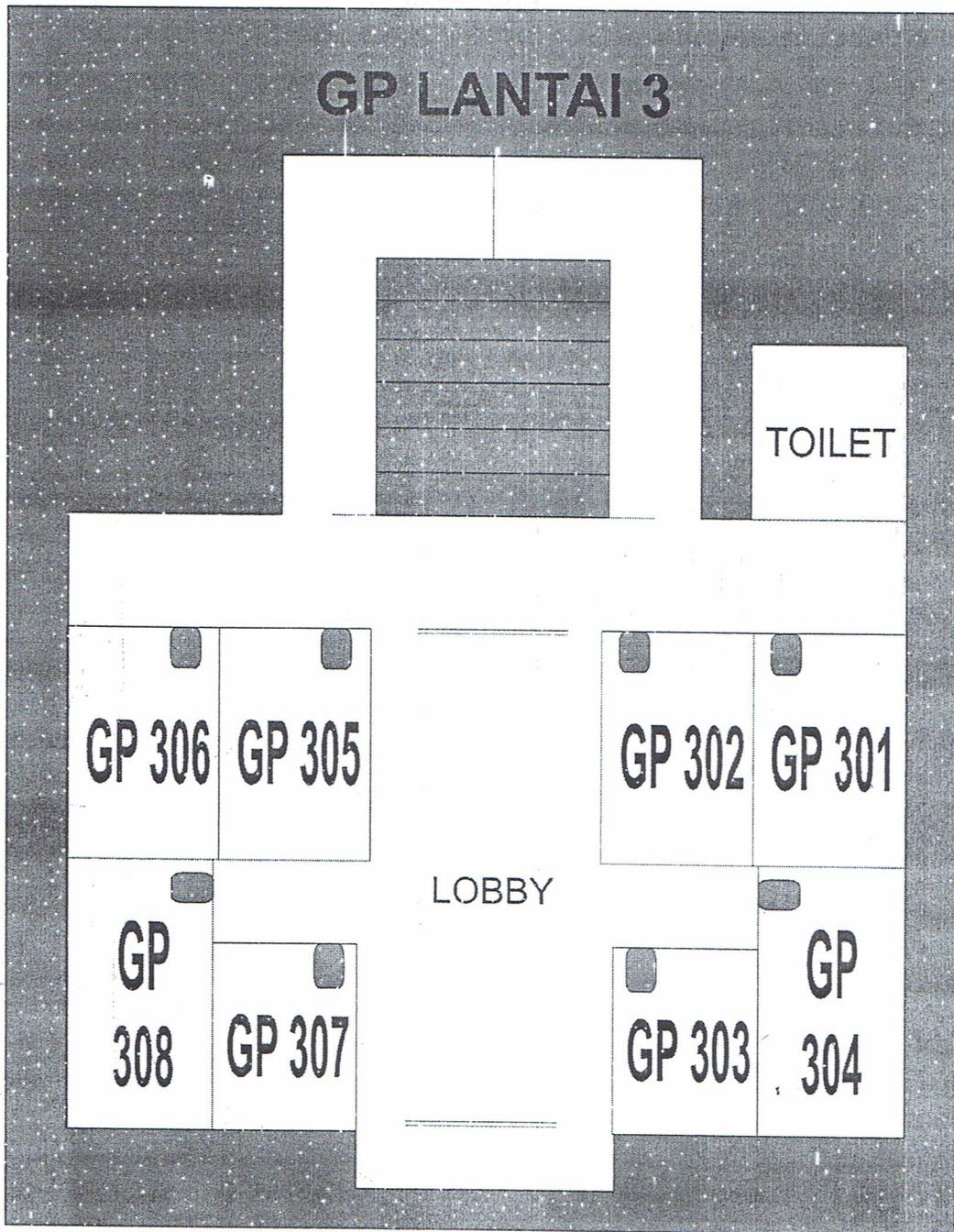
Dengan berlakunya kesepakatan *Asean Economic Community* (AEC) tahun 2016, persaingan yang harus dihadapi di tingkat Negara – Negara ASEAN tidak hanya serbuan produk atau barang semata tetapi juga jasa, investasi, modal dan tenaga terampil. Karena ASEAN telah menjadi pasar tunggal dan berbasis produksi tunggal. Untuk itu pendidikan vokasioal dengan penelitian terapan sebagai motor pengembangnya, menjadi factor pendorong yang sangat penting dalam menghasilkan tenaga terampil. Sebagai tulang punggung pencetak tenaga terampil dan ahli jenjang madya, pendidikan vokasi memiliki peran penting dalam membentuk dan mengembangkan berbagai jenis keahlian yang diakui oleh asosiasi profesi dan para praktisi. Peran penting tersebut tidak akan terwujud tanpa adanya sinergi anatara akademis (peneliti) selaku penceta dasar keilmuan dan praktisi selaku pengguna (user) serta asosiasi profesi yang mem berikan penilaian atas kapabilitas dan kualitas kelulusan. Untuk itu Sekolah Vokasi UGM sangat konsen atas penyelenggaraan Seminar Nasional Teknologi Terapan 2016 sebagai Forum yang memawadai berbagai pihak tersebut.

Kami harap, kontribusi para peserta seminar dapat turut memujudkan tema yang kami angkat dari atas. Semoga dengan penyelenggaraan SNTT 2016 ini, perguruan tinggi vokasional dapat lebih memberikan kontribusi dalam upaya mewujudkan kemandirian bangsa melalui forum diskusi ilmiah sekaligus menjadi motor penggerak perubahan yang berangkat dari penelitian terapan. Selaku panitia, kami mohon maaf apabila erdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyelenggaraan seminar kali ini.

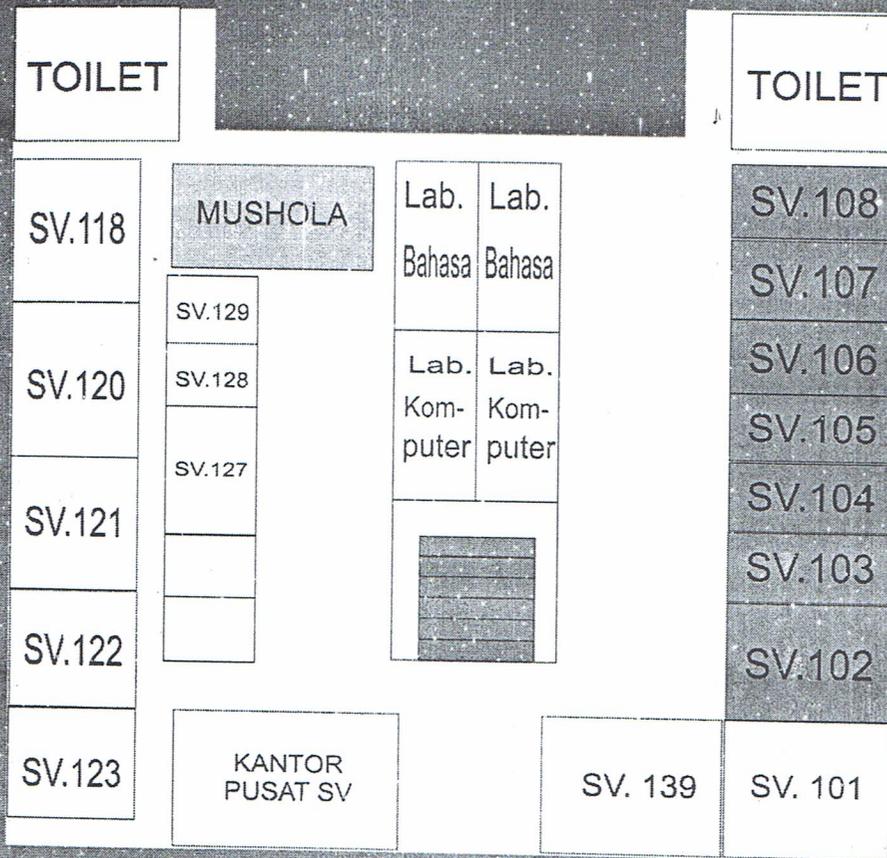
Yogyakarta, 19 November 2016

DENAH SEKOLAH VOKASI





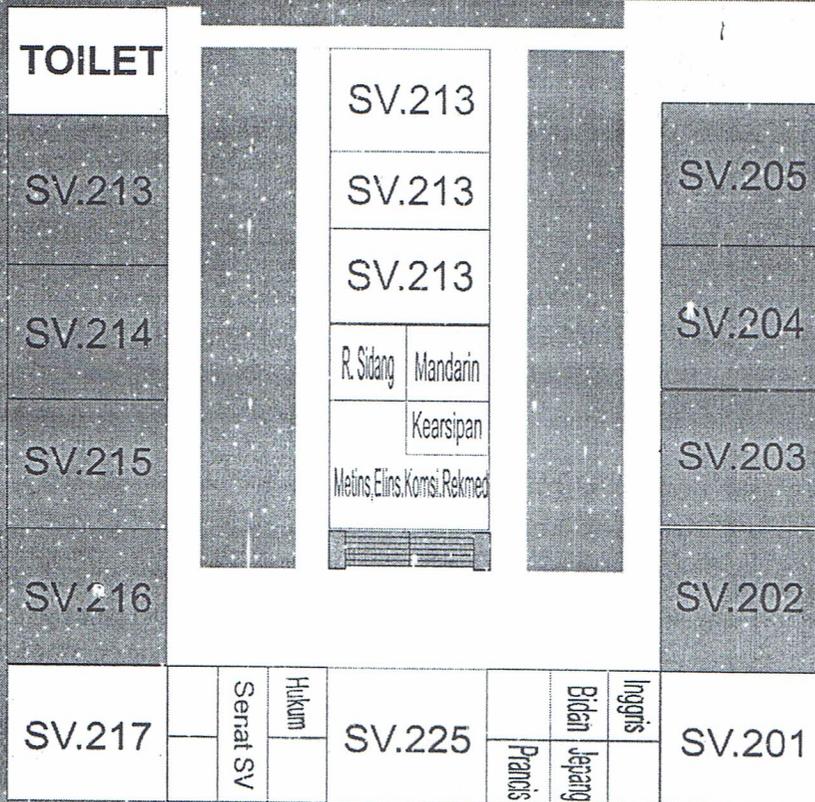
DENAH LANTAI I SEKOLAH VOKASI



Informasi

☐ = Ruang Persentasi

DENAH LANTAI 2
SEKOLAH VOKASI



SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI TERAPAN

SEKOLAH VOKASI UGM 2016

Hall Perpustakaan & KPTU SV UGM, 19 November 2016

JAM	ACARA	TEMPAT
07.00 - 07.30	Registrasi ulang + coffee break	Ruang Seminar
07.30 - 07.35	Pembukaan	Ruang Seminar
07.35 - 07.45	Hiburan (Paduan Suara Sekolah Vokasi)	Ruang Seminar
07.45 - 08.15	Sambutan – sambutan	Ruang Seminar
08.15 – 09.05	Keynote Speaker	Ruang Seminar
09.05 - 09.55	Direktur SDM & Administrasi PT. Indonesia Power	Ruang Seminar
09.55 – 10.45	Ketua BNSP	Ruang Seminar
10.45 -- 12.30	Ishoma	Mushola GP/SV/KH
12.30 - 15.00	Presentasi	Ruang Presentasi
15.00 - 16.00	Penutup	Ruang Seminar

DAFTAR ISI

PENGARUH PERKUATAN GRID BAMBU AKIBAT BEBAN BERULANG PADA TANAH GAMBUT	1
Aazokhi Waruwu, Husny, Thamrin Nasution	
PENGARUH JARAK, UKURAN & INTENSITAS CAHAYA PADA AR MENGGUNAKAN METODE <i>MARKER BASED TRACKING</i>	5
Afdhol Dzikri, Afryadi	
SISTEM MONITORING ARUS DAN TEGANGAN LISTRIK PADAMINI <i>PLANT WIND TURBINE</i> TIPE HORIZONTAL AXIS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA32	10
Arief Abdurrahman, Gunawan Nugroho, Swanida Selviyani, Citra Kurnia Sari	
SISTEM MEKANIS PEMOTONG JAGUNG MUDA OTOMATIK UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI MINUMAN SARI JAGUNG	17
Bambang Sampurno, Bias Ramadhan, Idzni Saraya, Syamsul Hadi, Sri Bangun Setyawati, Arief Abdurrahman, Herry Sufyan Hadi	
PEMODELAN SIG UNTUK KESESUAIAN LAHAN PEMUKIMAN WILAYAH PESISIR NONGSA DI PULAU BATAM	23
Arif Roziqin	
PEMASARAN ONLINE UNTUK PRODUK KERAJINAN KULIT TANGGULANGIN.....	27
Bilqis Amaliah, Eko Nurmianto, Arino Anzip	
USAHA BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN PORANG	32
Eko Nurmianto, Bilqis Amaliah, Mahfud	
PASSWORD CRACKING BERDASARKAN KARAKTERISTIK POWERPADA EMBEDDED SYSTEM LOGIN.....	35
Andi Yusuf, M.T. dan Claudia Dwi Amanda, S.ST., M.M.Han	
SIMULATION OF DEFORMATION 3D OBJECT BY USING GAME ENGINE	41
Cakra Adipura Wicaksana, Ary Setijadi Prihatmanto	
FIBER OPTIK SINGLEMODE SEBAGAI SENSOR REGANGAN YANG TERTANAM DI DALAM BETON	45
Farida Asriani, Gandjar Pamudji, Hesti Susilawati, Yodi Arya Ndaru	
SISTEM MONITORING KADAR AIR DALAM TRAY TRAP KOLOM WATER SCRUBBER SYSTEM PADA ALAT PURIFIKASI BIOGAS	51
Arief Abdurrahman, Roekmono, Tutug Dhanadono, Alfianti Pirlina, Gama Wirata Putra	
DETERMINAN KINERJA USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM)	56
Aprilia Whetyningtyas, Sri Mulyani	
IMPLEMENTASI ALGORITMA TRIVIUM PADABEAGLEBOARD REV C4 SEBAGAI MODUL PEMBANGKIT BILANGAN ACAK	62
Adrian Admi	
NILAI TAMBAH TINDAKAN PASCAPANEN DAN ANALISIS BIAYA PENYIMPANAN DINGIN BAWANG MERAH (STUDI KASUS KAB CIREBON).....	66
Sazli Tutur Risyahadi, Emmy Darmawati, Y Aris Purwanto	
VIRTUAL AVATAR LUMEN SEBAGAI PENGENALAN TINGKAHLAKU SESUAI GENDER PADA ANAK-ANAK DENGAN PENDEKATAN METODE DESAIN INTERAKSI DARI ASPEK PSIKOLOGI	74
Ary Setijadi Prihatmanto, Sigit Ari Wijanarko, Yanti Rubiyanti	

METODE EVALUASI KINERJA ANGGARAN PADA TAMAN SAINS dan TEKNOLOGI di PUSAT INOVASI LIPI	79
Drs. Achmad Kosasih, MM., Mahardhika Berliandaldo, SE., Angga Agustianto, SE	
KINERJA SISTEM PENGONTROL TIPE <i>ON-OFF</i> BERBANTUAN KOMPUTER UNTUK PENGKONDISIAN SUHUPADA PENGOPERASIAN <i>FURNACE</i>	84
Arief Goeritno, Indarto Prio Utomo	
DESAIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO MULTIFUNGSI BUMIAJI – KOTA BATU	91
Suwignyo, Ilyas Masudin, Ali Mokhtar	
PERENCANAAN DAN REALISASI ALAT DETEKSI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN BERDASARKAN PENGUKURAN KAPASITAS DAN VOLUME PARU-PARU SECARA NON-INVASIVE PASCA MUSIBAH	96
Kemalasari, Ratna Adil, Paulus S Wardana	
PENGUKURAN DAN EVALUASI KINERJA ATAS PELAKSANAAN RENCANA KERJA DAN ANGGARAN PADA KEGIATAN SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK	101
Mahardhika Berliandaldo, SE., Drs. Achmad Kosasih, MM.	
PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PENGELOLAAN KEUANGAN UMKM BERBASIS SISTEM INFORMASI	106
Rinci Kembang Hapsari; Azmuri Wahyu Azinar dan Sugiyanto	
STUDI KOORDINASI RELE ARUS LEBIH PADA JARINGAN DISTRIBUSI AKIBAT PEMASANGAN DISTRIBUTEDGENERATION (STUDI KASUS: PT. PLN (PERSERO) RAYON GOMBONG)	110
Septiantoro Hudananta, T. Haryono, Sarjiya	
PENANGANAN ALARM PADA BTS – GSM.....	115
Uke Kurniawan Usman	
PENGEMBANGAN SISTEM <i>e-COUNCELING</i> PERGURUAN TINGGI SEBAGAI PENUNJANG KEPUTUSAN ALUMNI UNTUK MENENTUKAN BIDANG PEKERJAAN.....	121
Novi Dian Nathasia, Nur Hayati, Winarsih	
PEMASANGAN <i>OVER CURRENT RELAY</i> (OCR) DAN <i>GROUND FAULT RELAY</i> (GFR) UNTUK KOORDINASI PROTEKSI TERHADAP ARUS LEBIH DI SISI PENYULANG KELUARAN TRANSFORMATOR DAYA (STUDI KASUS DI GARDU INDUK BOGOR BARU)	126
¹ Arief Goeritno, Syofyan Rasiman, Jajang Ruhyana	
MODELLING AND TESTING SOUND LOCALIZATION DEVICE USING TIME DIFFERENCE OF ARRIVAL AND DIRECTION OF ARRIVAL METHOD	135
Erik Adiwiguna and Ary Setijadi Prihatmanto	
PENGEMBANGAN MODEL SISTEM INFORMASI PROMOSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PEMASARAN PADA SEBARAN UKM KAIN TENUN GARUT BERBASIS WEBGIS	139
Maria Sri Wulandari, SKom.,MMSI, Rahayu Noveandini, SKom.,MM	
IMPLEMENTASI ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)SEBAGAI PENGAMANAN DATABASE.....	143
Adrian Admi	
PENGARUH KECEPATAN PUTAR MESIN CENTRIFUGAL CASTING TERHADAP KEKERASAN MATERIAL PADA BESI COR KELABU	147
Roni Kusnowo	
PERBANDINGAN ALGORITMA STANDAR NIST (AES) DENGAN ALGORITMA STANDAR ISO/IEC (PRESENT)	151
Sandromedo Christa Nugroho	

IMPLEMENTASI ALGORITMA LIGHTWEIGHT BLOCK CIPHER PADA SISTEM KARTU PINTAR..... Sandromedo Christa Nugroho	156
STRATEGI PENINGKATAN PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK (PNBP) DI PUSAT INOVASI LIPI DENGAN PENDEKATAN SISTEM CLUSTER..... Mahardhika Berliandaldo, SE., Dr. Achmad Kosasih, MM. , Tri Budi Setyaningsih, MT.	161
PENGEMBANGAN WISATA VIRTUAL REALITY DI KAMPUS PENS MENGGUNAKAN GOOGLE CARDBOARD DAN SMARTPHONE ANDROID..... Moh. Zikky, Fahim Nur Cahya Bagar, Miftakhul Firdaus, Muh. Hasbi Assidiqi, Nurul Hidayatulloh	166
MESIN PENGERINGAN LADA (<i>PIPER NGRUM LINN</i>) DENGAN KAPASITAS 3 Kg..... Yudi Setiawan, Eka Sari W, Tommy P	171
FORMULASI INSEKTISIDA CAIR BENTUK EMULSIFIER CONCENTRATE YANG EFEKTIF GUNA MEMBASMI NYAMUK <i>Aedes Aegypti</i> DALAM USAHA MENCEGAH PENYAKIT DEMAM BERDARAH DAN ZIKA..... Edy Supriyo, Zainal Abidin, Nugraheni	174
ANALISA <i>GREEN MARKETING</i> PADA PT. TAMA COKELAT INDONESIA..... Methodius Tivan, Rennyta Yusiana, Arry Widodo	179
PERILAKU HUBUNGAN BEBAN-DISPLASEMENBALOK BETON MEMADAT SENDIRIDENGAN BERBAGAI KELANGSINGAN..... Inyoman Merdana, Fathmah Mahmud, Suparjo	184
PENGARUH BRAND IMAGE TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN <i>NOTEBOOK</i> MACBOOK PRO (STUDI PADA KONSUMEN DI BANDUNG UTARA)..... ¹⁾ Arry Widodo; Rennyta Yusiana; Pengabdian Cinta Sinulingga	188
ALAT PORTABLE GEMPA PADA RUANGAN SEBAGAI PERINGATAN DINI TERJADINYA GEMPA BUMI..... Aas Warsi Hasanah, Indrianto	199
ANALISIS PERENCANAAN JARINGAN LONG TERM EVOLUTION MENGGUNAKAN METODE MULTI-LEVEL SOFT FREQUENCY REUSE STUDI KASUS KOTA CIMAHU..... Mayangsari Nur Almusawwir, Ir. UkeKurniawanUsman, M.T. , Dr. SigitPuspitoWigati J, M.Sc.	203
PENGELOLAAN LIMBAH ORGANIK DALAM PENINGKATAN PEREKONOMIAN PETANI JAMUR TIRAM DAN MASYARAKAT SEKITAR PASAR TRADISIONAL..... Rinci Kembang Hapsari, Taty Alfiah	208
PRINSIP-PRINSIP ARSITEKTUR MODEREN DALAM MEMASANG RANGKA ATAP BAJA RINGAN DI PERUMAHAN RAKYAT BTN TIPE 36 KOTA KENDARI..... Muhammad Zakaria Umar, Muhammad Arsyad	212
PERAN MASYARAKAT DALAM SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA (STUDI KASUS DI DESA PASINAN LEMAHPUTIH KECAMATAN WRINGINANOM KABUPATEN GRESIK)..... Erry Ika Rhofita	221
MENINGKATKAN KUALITAS KRIPIK CARICA DENGAN BEBANTUAN <i>MIXER</i> DAN <i>SPINER</i> PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH MARMER PADACAMPURAN BAHAN BAKU TERHADAP KUALITAS PAVING STONE..... Priyo Agus Setiawan, Yuning Widiarti	227
PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH MARMER PADA CAMPURAN BAHAN BAKU TERHADAP KUALITAS PAVING STONE..... Priyo Agus Setiawan. Yuning Widiarti	230
PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI PEMANFAATAN MESIN PENCUCI BENGKOANG DI DESA PASINAN LEMAHPUTIH KECAMATAN WRINGINANOM KABUPATEN GRESIK..... Rahbini, Erry Ika Rhofita, Heryanto B.S, Basuki Rahmad	234

PENINGKATAN PRODUKSI DAN KUALITAS GARAM REBUS Retno Hartati, Edy Supriyo, Muhammad Zainuri	238
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET (STUDI KASUS: PERALATAN INFRASTRUKTUR JARINGAN)..... Tohari Ahmad, Royyana M. Ijtihadie, Hudan Studiawan, Fajar Baskoro	241
DETEKSI PLAT NOMOR KENDARAAN MENGGUNAKAN FEATURE EXTRACTION DAN OPTICAL CHARACTER RECOGNITION SERTA JARINGAN SYARAF TIRUAN..... Adi Muhajirin, Moch. Adhari Adiguna ¹⁾	245
IMPLEMENTASI <i>BIG DATA</i> UNTUK PENCARIAN <i>PATTERN</i> DATA GUDANG PADA PT. BANK MANDIRI (PERSERO) TBK..... Fauzi Megantara, Harco Leslie Hendric Spits Warnars	250
PERBAIKAN PEMAMPATAN GAMBUT AKIBAT PRELOADING	258
Maulana AR, Rika Deni Susanti	
DESAIN DAN IMPLEMENTASI BASIS DATA MENGGUNAKAN E-R <i>DIAGRAM</i> DAN SQL STUDI KASUS: BASIS DATA PERIZINAN POLRES JENEPONTO, SULAWESI SELATAN	262
Natalis Ransi, La Surimi, Rahmat Ramadhan, Joko Sumarno	
PENERAPAN GAYA SENTRIFUGAL UNTUK PROSES PENGECORAN LOGAM NON FERROUS DENGAN TENAGA PENGGERAK PEGAS SEBAGAI UPAYA ALTERNATIF PROSES PRODUKSI PRODUK ASSESORIS..... Nur Husodo, Eddy Widiyono., Mahirul Mursid., Winarto, Budi Luwar S., Soni Singgih P.	266
PENGARUH TRIGRAM TERHADAP PERANCANGAN <i>LAYOUT KEYBOARD</i> YANG OPTIMAL UNTUK PENGETIKAN DALAM BAHASA INDONESIA	271
P Insap Santosa, M Rizki Fadhilah, Sri Suning Kusumawardani	
TRADISIONAL MELALUI PENERING SERBAGUNA.....	274
Siswo Sumardiono, Isti Pudjihastuti, Ireng Sigit Atmanto	
APLIKASI PEMBELAJARAN RANGKAIAN FILTER BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID	278
Sri Supatmi, Taufiq Nuzwir Nizar	
PENGARUH KOMPONEN KROMINAN PADA RUANG WARNA HSV, YCBCR, DAN CIELAB UNTUK DETEKSI KULIT MENGGUNAKAN KLASIFIKASI KNN.....	282
Tri Afirianto, Faizatul Amalia	
STEGANALISIS AUDIO FORMAT WAV MENGGUNAKAN METODE <i>DISCRETE WAVELET TRANSFORM</i> DAN <i>LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS</i>	286
Visoline Ivaprilda Sinisuka, Bambang Hidayat, Ir., Dr., DEA, I Nyoman Apraz Ramatryana, S.T., M.T.	
IPTK BAGI MASYARAKAT (IbM) KELOMPOK USAHA KEMPLANG PANGGANG.....	292
Herwandi, Robert Napitupulu	
KAJIAN NUMERIK PENGARUH DIAMETER TIP BLADE TERHADAP PERFORMANSI MODIFIKASI SAVONIUS WATER TURBIN TIPE L	296
Ali Imron, Rini Indarti	
IDENTIFIKASI PERSONAL BERDASARKAN POLA PALATAL RUGAE (PLICA PALATINAE TRANSVERSAE) DENGAN TRANSFORMASI WAVELET DISKRIT DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN-BACKPROPAGASI.....	300
Arifiana Satya Nastiti, Dr. Ir. Bambang Hidayat, DEA, Yuti Malinda, drg., MM., Mkes.	
DESAIN ALAT MONITORING SUHU PADA PROSES DISTRIBUSI DARAH MENGGUNAKAN <i>NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)</i>	305
Azmi Mas'ud, Yusuf Priyandari, Dan I Wayan Suletra	

KAJIAN KINERJA XBEE UNTUK KOMUNIKASI DATA PADA GEDUNG FTI UNISSULA Bustanul Arifin, Muhammad Khosy'in	311
PENGARUH ALKALISASI TERHADAP KADAR AIR SERAT SABUT KELAPA Daud O. Topayung, Imran S. Musanif, I Nyoman Suamir	316
PENERAPAN METODE AHP DAN TOPSIS DALAM PENENTUAN PENERIMA BEASISWA DI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA Farindika Metandi, Mulyanto, Abdul Majid	319
APLIKASI RUMAH KOS BERBASIS ANDROID Fitri Damayanti, Khoirul Huda, Eka Mala Sari Rochman	324
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS MELALUI ALAT MEJA MULTIFUNGSI PADA UD. SISWO PUTRO DAN UKM AHMAD RODIN Herry Santosa, Noer Abyor Handayani, Berlian Arswendo, dan Siti Khabibah	329
ANALISIS RANCANG BANGUN SISTEM IRIGASI HEMAT AIR TERPADU BERBASIS JARINGAN IRIGASI AIR TANAH (JIAT) PADA LAHAN KERING TANAH BERGRADASI HALUS DI PRINGGABAYA KABUPATEN LOMBOK TIMUR I Dewa Gede Jaya Negara dan Anid Supriyadi	332
MODIFIKASI RANCANGAN JIG TAP UNTUK FLANGE POMPA PASIR Idiar, Herwandi	336
IMPLEMENTASI METODE SMART (SIMPLE MULTY ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN BIDANG PEKERJAAN BERBASIS WEB Ira Diana Sholihati, S. Si, MMSI, Novi Dian Nathasia, S. Kom., MMSI, Nur Ana Qoirunisa, S. Kom	341
PEMANFAATAN METODE TOPSIS DALAM PENENTUAN BARANG KONVEKSI Irwansyah	345
PENGEMBANGAN INTELLIGENT TUTORING SYSTEM (ITS) MULTI AGENT BERBASIS CASE BASED REASONING UNTUK PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN KOMPUTER Jaidan Jauhari, Abdiansah	350
INDONESIAN TEXT DOCUMENT SUMMARIZATION MENGGUNAKAN ALGORITMA TF*IDF Latius Hermawan, Maria Bellanar Ismiati	356
ANALISIS KOMBINASI METODE SISTEM IRIGASI HEMAT AIR (SRI DAN AWD) UNTUK PADI SAWAH SEBAGAI UPAYA ADAPTASI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DI LOMBOK TENGAH Muh. Bagus Budianto ST., MT, I Wayan Yasa, ST., MT., Humairo Saidah, ST., MT	360
PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PRODUK TEH THAILAND BERBANTUKAN ALAT PASTEURISASI <i>DOUBLE FUNCTION</i> PADA UKM <i>THAI TEA</i> (PASSION) Noer Abyor Handayani, Wahyuningsih, Budiani Destyningtias	364
PENGUJIAN DISTRIBUSI BEBAN KERJA WEB PADA SISTEM SERVER WEB BERBASIS <i>CLUSTER</i> DENGAN ALGORITMA <i>ROUND ROBIN</i> DAN <i>WEIGHTED ROUND ROBIN</i> Nongki Angsar, Maria D Badjowawo	367
OPTIMASI AUDIO WATERMARKING MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DENGAN METODE QIM BERBASIS DCT & LWT Rizki Rodhia Mardhatillah, Visoline Ivaprida Sinisuka, Gelar Budiman S.T	372

IDENTIFIKASI BIOMETRIK RUGAE PALATINA PADA INDIVIDU MENGGUNAKAN METODE BINARY LARGE OBJECT (BLOB) DETECTION DAN SUPPORT VECTOR MACHINE	376
Tyassari Kusumaningsih, Bambang Hidayat, Nani Murniati	
PROTOTYPE KUNCI KONTAK BERBASIS PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DENGAN KOMBINASI KATA SANDI PADA <i>KEYPAD</i> MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER.....	380
Unang Sunarya, Tri Nopiani Damayanti, Rohmat Tulloh	
KLASIFIKASI CITRA MAMMOGRAM MENGGUNAKAN K- NEAREST NEIGHBOR.....	384
Wahyudi Setiawan, Muhammad Fuad	
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI FOTOGRANULATOR VAKUM UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI JAHE INSTAN DI KECAMATAN KALORAN TEMANGGUNG....	389
Wahyuningsih, Fahmi Arifan	
NODE NIRKABEL BERBASIS INTERNET OF THINGS UNTUK PEMANTAUAN BEBAN ARUS BOLAK BALIK PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA	393
Winasis, Azis Wisnu Widhi Nugraha, Imron Rosyadi, Miftakhul Baehaki	
APLIKASI PEMANDU WISATA “WISATA BAHARI LAMONGAN” BERBASIS <i>MOBILE</i>	399
Yuliana Setiowati, Kholid Fathoni, Fadilah Fahrul Hardiansyah, ⁴ Khoirul Rozikin Darussalam	
PENGUJIAN TEGANGAN TEMBUS PADA ISOLASI BERBAHAN BAMBU DENGAN ELEKTRODA BATANG	404
Lukmanul Hakim, T. Haryono, Suharyanto	
✓ APLIKASI SIAKAD SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) BERBASIS WEB	408
Muhammad Ali Syakur	
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MAHASISWA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NURUL JADID PAITON	413
Moh. Syadidul Itqan, M.Pd	
<i>SOFTWARE</i> PENERJEMAH TANGIS BAYI VERSI <i>DUNSTAN BABY LANGUAGE</i> BERBASIS ANDROID ...	417
Medhanita Dewi Renanti	
PENGARUH KECEPATAN PUTAR TERHADAP STRUKTUR MIKRO BESI COR KELABU PADA PENGECORAN SENTRIFUGAL	422
Muhammad Nahrowi dan Roni Kusnowo.	
ANALISIS GAGAL ANTAR KIRIMAN SURAT DAN PAKET DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>SIX SIGMA</i> (<i>CASE STUDY</i> : PT POS INDONESIA (PERSERO) –UNIT PELAKSANA OPERASI BOGOR).....	427
Agung Prayudha Hidayat	
PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJADWALAN PETUGAS PELAYANAN TERA DAN TERA ULANG KASUS BALAI METROLOGI WILAYAH BANYUMAS	431
Agus Dani Yudianto, Adhistya Erna Permanasari, Silmi Fauziati	
PERANCANGAN ENERGI METER SESUAI STANDAR IEC 62053 MENGGUNAKAN FILTER BUTTERWORTH.....	437
Aji Priatmoko, Farid Inawan, Eka Firmansyah, Adha Imam Cahyadi	
ANALISIS PENGARUH VARIASI JARAK ROTOR SEBAGAI PARAMETER KINERJA AERODINAMIKA DUAL ROTOR <i>COUNTER ROTATING WIND TURBINE (CRWT)</i>	442
A. Rizal, Verdy A Koehuan, Setadi Wira Buana, Samsul Kamal, Sugiyono	

PRAKTEK KERJA PROFESI DAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA	446
Andi Gunawan	
SISTEM KOMUNIKASI JARAK JAUH ALAT PENGUKUR KECEPATAN DAN ARAH ANGIN	451
Yudhi, Jamalludin	
APLIKASI SHARING CATATAN UNTUK Mendukung Perkuliahan Berbasis Web	454
Yuliana Setiowati, Rengga Asmara, Fitra Ratmana Putra Barasa	
PEMANFAATAN LAHAN BAWAH TANAH SEBAGAI MEDIA PENDINGIN CONDENSING UNIT GUNA MEMPERBAIKI PERFORMANSI <i>AC SPLIT</i>	460
Ismail Wellid, Nur Khakim dan Dini Faridah	
IDENTIFIKASI PERSONAL BERDASARKAN POLA PALATAL RUGAE (<i>PLICA PALATINAE TRANSVERSAE</i>) DENGAN TRANSFORMASI WAVELET DISKRIT DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN-BACKPROPAGASI	465
Arifiana Satya Nastiti; Dr. Ir. Bambang Hidayat, DEA; Yuti Malinda, drg., MM., Mkes	
SISTEM REKOMENDASI DESTINASI PARIWISATA MENGGUNAKAN <i>CASE BASED REASONING</i> SEBAGAI PEMANDU WISATAWAN DI BANYUWANGI	470
Dedy Hidayat Kusuma; Moh. Nur Shodiq	
IDENTIFIKASI INDIVIDU BERBASIS SIDIK RUGAE PALATINA MENGGUNAKAN SISTEM PENGOLAHAN CITRA DIGITAL DENGAN METODE ADAPTIVE REGION GROWING APPROACH DAN RADIAL BASIS FUNCTION	474
¹ Ida Fitriana, Dr.Ir.Bambang Hidayat, drg. H. Fahmi Oscandar, M.Kes., Sp.RKG	
PERBANDINGAN ALGORITMA GREEDY DAN GENETIKA PADA PROSES OPTIMASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR	478
Karno Pusat Inovasi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	
INVISIBLE WATERMARKING DENGAN TEKNIK SPREAD SPECTRUM	484
Kristoforus Jawa Bendi, Shinta Yuniarti Siburian	
MEDIA BANTUAN BELAJAR PENDIDIKAN KARAKTER UNTUK ANAK USIA DINI BERBASIS WEB ..	489
Moehammad Sarosa, Hudriyah Mundzir, Zamah Sari, Suhari ..	
PERBANDINGAN PENGARUH VARIASI KECEPATAN PUTARAN <i>FAN</i> EVAPORATOR TERHADAP KECEPATAN PEMBEKUAN PADA <i>SISTEM AIR BLAST FREEZER</i> MENGGUNAKAN <i>TXV</i> DAN PIPA KAPILER	494
Markus, Tandi Sutandi	
OPTIMALISASI PEMANFAATAN IKAN PELAGIS KECIL DI PERAIRAN KEPULAUAN KEI PROVINSI MALUKU	499
Anna Kartika Ngamel, Yuliana Anastasia Ngamel, Nimmi Zulfainarni dan	
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA NELAYAN UNTUK PENGGUNAAN LPG SECARA <i>DUAL-FUEL</i>	505
Ari Kuncoro ¹ , Ma'muri, Salasi Wasis W., Susilo Wisnugroho	
JARINGAN SYARAF TIRUAN BACKPROPAGATION PADA PREDIKSI PENERIMAAN KREDIT NASABAH BPR BANGKALAN	511
Budi Dwi Satoto, Achmad Yasid, Yusuf Wira Nugraha	

APLIKASI SIAKAD SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) BERBASIS WEB

Muhammad Ali Syakur

Universitas Trunojoyo Madura

Email: syakurali@yahoo.co.id

ABSTRAK

Aplikasi Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 4 Lamongan merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara online yang berupa laporan nilai serta laporan Administrasi Pembayaran SPP dengan berbasiskan web, sehingga membantu menambah kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Penelitian ini memberikan solusi terhadap sistem akademik dan administrasi pembayaran SPP di SMA Muhammadiyah 4 lamongan. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu seluruh civitas akademik dalam menunjang kinerja sekolah.

Kata kunci: PHP, MySQL, SIAKAD.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia *internet* semakin lama semakin berkembang karena manusia selalu mencari terobosan baru. Dalam perkembangan sebuah sistem informasi jarak jauh yang memberikan hak akses khusus bagi anggotanya sudah banyak yang menggunakannya. Sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMA Muhammadiyah 4 Lamongan, khususnya dalam hal pengolahan data siswa, mulai dari memasukkan data (*input*), mengubah data dan menampilkan data (*output*). Sistem informasi ini memiliki fasilitas pelaporan nilai siswa dari pengajar kepada bagian administrasi secara langsung. SMA Muhammadiyah 4 Lamongan salah satu sekolah yang belum memiliki sistem informasi ini dirasa sangat memerlukan sistem informasi akademik berbasis *web* guna memberikan kemudahan baik kepada pengajar dalam menginformasikan pelaporan nilai siswa. Dengan begitu proses pelaporan data nilai dan keaktifan siswa dapat diinformasikan dengan cepat. Berdasarkan uraian maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi sangat diperlukan dalam dunia pendidikan khususnya yang menyangkut akademik kesiswaan. Sebagai contoh dengan adanya sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMA Muhammadiyah 4 Lamongan ini sebagai sarana informasi bagi siswa dan pengajar mengenai pelaporan data nilai dan data keaktifan siswa dengan memanfaatkan sistem komputerisasi yang diolah dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta *database* MySQL.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimana membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA M 4 Lamongan?
- 2) Bagaimana membuat aplikasi yang memudahkan dalam Pembayaran SPP sekolah agar dapat mempermudah efisiensi pengelolaan data?

- 3) Bagaimana membuat validasi pembayaran SPP didalam Sistem Informasi Akademik Berbasis Web?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun sistem informasi akademik berbasis web yang dapat membantu dan mempermudah pengelolaan data sekolah.
2. Untuk membangun aplikasi yang memudahkan dalam pembayaran SPP sekolah agar dapat mempermudah efisiensi pengelolaan data menjadi sebuah informasi.
3. Untuk membuat validasi pembayaran SPP didalam Sistem Informasi Akademik Berbasis Web.

D. Metodologi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian laporan ini adalah:

1. **Melakukan Survey**
Mempelajari dan memahami secara langsung kejadian yang ada di sekolah SMA Muhammadiyah 4 Lamongan.
2. **Identifikasi permasalahan**
Menetapkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian..
3. **Mendesain Sistem**
Merancang sistem yang akan dibuat meliputi database yang diperlukan, proses yang ada dan tampilan yang dibutuhkan.
4. **Implementasi Sistem**
Pembuatan program Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah dilakukan pada tahap ini

E. Tinjauan Pustaka

Perancangan dan implementasi sistem informasi akademik pada sma negeri 1 tajurhalang berbasis web, SMA Negeri 1 Tajurhalang adalah salah satu sekolah menengah atas yang terdapat di Kabupaten Bogor. Seperti halnya sekolah menengah lain SMA Negeri 1 Tajurhalang merupakan sekolah yang visi dan misi yang telah disusun sedemikian rupa. Namun dalam prosesnya SMA Negeri 1 Tajurhalang masih menggunakan sistem informasi yang manual, sehingga menghambat tercapainya visi dan misi sekolah. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, maka memungkinkan adanya perubahan sistem informasi yang bersifat manual menjadi sistem informasi yang berbasis web. Sistem informasi akademik adalah salah satu kemajuan teknologi yang tidak mungkin dihindari. Pengolahan data menjadi informasi saat ini tidaklah lagi menjadi hal yang merepotkan dan menyulitkan, karena adanya dukungan teknologi informasi yang maju. Sistem informasi akademik ini akan memudahkan semua pihak administrasi sekolah sehingga semua aktifitas dapat terpusat. Selain itu juga informasi yang didapat juga lebih berbobot dan aktual.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda atau kejadian yang saling terhubung satu sama lain. Sedangkan data merupakan fakta yang mewakili suatu objek. Pengertian basis data tersebut diatas masih sangat umum dan lebih dibatasi pada arti implicit yang khusus, yaitu:

Basis data merupakan penyajian suatu aspek dari dunia nyata ("real word" atau "miniword"). Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implicit, sehingga data yang terkumpul secara acak dan mempunyai arti tidak dapat disebut sebagai basis data. Basis data perlu dirancang, dibangun, dan data dikumpulkan untuk suatu tujuan.

Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan system database di dalam web. Sistem database yang dapat didukung oleh PHP adalah: Oracle, MySQL, Sybase, PostgreSQL dsb.

Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu "Systema", yang artinya sekumpulan objek yang bekerja bersama-sama menghasilkan metode, prosedur, teknik yang digabungkan dan diatur sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan. Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya. Penganut pendekatan elemen adalah Davis (1985) yang mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Sedangkan Lucas (1989) mendefinisikan sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, satu sama lain dan terpadu. Sebuah sistem mempunyai tujuan atau sasaran. McLeod berpendapat, sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Begitu pula Robert G. Murdick (1993), mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Model *Waterfall* adalah model pertama yang diterbitkan untuk proses pengembangan perangkat lunak diambil dari proses rekayasa lain. Karena penurunan dari satu fase ke fase lainnya, model ini dikenal sebagai "model air terjun" atau siklus hidup perangkat lunak.

Metode waterfall adalah sebuah metode pengembangan *software* yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 6 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi. Berikut adalah tahap dalam model waterfall :

1. Analisis Kebutuhan
2. Desain Sistem
3. Penulisan Kode Program
4. Pengujian Program
5. Penerapan Program
6. Perawatan

SIKAD merupakan aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis Internet. Secara garis besar SIKAD merupakan suatu aplikasi untuk mengelola Akademik yang meliputi data pegawai, data guru, penilaian, orang tua, pembayaran SPP, Siswa, pelajaran, kelas, dan informasi. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengelola data akademik pada sekolah, sistem informasi akademik ini dapat

dahulu kemudian **klik** menu data siswa lalu **klik** icon button **edit** maka akan tampil halaman edit data siswa.

G. Halaman Data Guru

Halaman ini digunakan untuk mengelola data guru jika ada data guru baru atau perubahan data guru. Untuk masuk kemenu data guru admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data guru maka akan tampil halaman data guru.

H. Halaman Tambah Mata Pelajaran

Halaman ini digunakan untuk menambah data pelajaran baru. Yang akan di isi oleh admin berdasarkan data yang dibutuhkan. Untuk menambah data pelajaran admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data pelajaran lalu **klik** icon button tambah maka akan tampil halaman tambah data pelajaran.

I. Halaman Edit Data Mata Pelajaran

Halaman ini digunakan untuk mengedit data mata pelajaran jika terjadi kesalahan data atau perubahan data mata pelajaran. Untuk Mengedit data pelajaran admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data pelajaran lalu **klik** icon button edit maka akan tampil halaman edit data pelajaran.

J. Halaman Data Nilai.

Halaman ini digunakan untuk mengelola data nilai siswa jika ada data nilai baru atau perubahan data nilai. Untuk masuk kemenu data nilai admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data nilai maka akan tampil halaman data nilai seperti gambar di bawah ini.



Gambar 6 Halaman Data Nilai.

K. Halaman Tambah Data Nilai.

Halaman ini digunakan untuk menambah data nilai baru. Yang akan di isi oleh admin berdasarkan data yang dibutuhkan. Untuk menambah data nilai admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data nilai lalu **klik** icon button tambah maka akan tampil halaman tambah data nilai.

L. Halaman Edit Data Nilai.

Halaman ini digunakan untuk mengedit data nilai jika terjadi kesalahan data atau perubahan data nilai. Untuk Mengedit data nilai admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data nilai lalu **klik** icon button edit maka akan tampil halaman edit data nilai.

M. Halaman Data Pembayaran SPP

Halaman ini digunakan untuk mengelola data pembayaran spp siswa jika ada data spp baru atau perubahan data pembayaran spp. Untuk masuk kemenu data pembayaran spp admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data pembayaran spp maka akan tampil halaman data pembayaran spp seperti gambar di bawah ini.



Gambar 7 Data Pembayaran SPP.

N. Halaman Tambah Data Pembayaran SPP

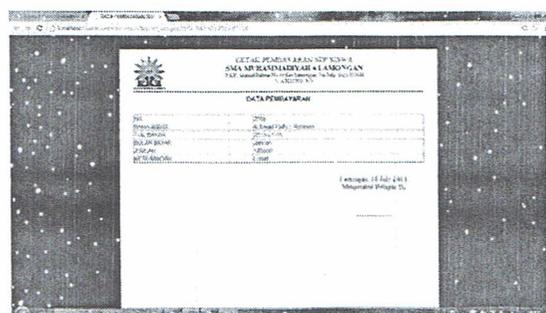
Halaman ini digunakan untuk menambah data pembayaran spp baru. Yang akan di isi oleh admin berdasarkan data yang dibutuhkan. Untuk menambah data pembayaran spp admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data pembayaran spp lalu **klik** icon button tambah maka akan tampil halaman tambah data pembayaran spp seperti gambar di bawah ini.

O. Halaman Edit Data Pembayaran SPP.

Halaman ini digunakan untuk mengedit data pembayaran spp jika terjadi kesalahan data atau perubahan data pembayaran. Untuk Mengedit data pembayaran spp admin harus login terlebih dahulu kemudian **klik** menu data pembayaran spp lalu **klik** icon button edit maka akan tampil halaman edit data pembayaran spp.

P. Report Data Pembayaran SPP.

Halaman report cetak data pembayaran spp yang akan di peroleh siswa setelah melakukan pembayaran spp. Untuk mencetak data pembayaran spp User harus login terlebih dahulu kemudian **pilih** pembayaran spp lalu **pilih** data yang di inginkan kemudian **klik** Button Icon **Cetak** Di samping tombol edit untuk mencetak pembayaran spp.



Gambar 8 Cetak data Pembayaran SPP.

III. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari perancangan, pembuatan dan pengujian Aplikasi Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web ini sebagai berikut :

1. Aplikasi SIAKAD dapat menambah efisiensi data penyimpanan dan juga lebih terstruktur.
2. Sistem ini dapat memudahkan Siswa untuk mengetahui informasi nilai.
3. Mempermudah admin untuk mengetahui informasi pembayaran spp siswa.

B. Saran

Saran-saran yang dapat kami berikan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan Administrasi pembayaran lain yang ada di sekolah.
2. Sistem ini dikembangkan dengan memblokir siswa secara otomatis jika tidak bayar spp dalam jangka waktu beberapa bulan,

IV. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, 2008. *Dasar Pemograman Web Menggunakan PHP*. Yogyakarta.
- [2] Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- [2] Amirudin, Bina Sriwijaya, Palembang , *Sistem Informasi Akademik Pada SMA PGRI 2 Palembang Berbasis Web*.
- [3] Fatachul mufid, 2010, Universitas Trunojoyo, Bangkalan Madura , *Rancang Bangun Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Studi Siswa MAN Lamongan Berbasis Web*.
- [5] Fathansyah, 2007. *Pemograman Basis data & MY SQL*. Informatika. Bandung.
- [6] Febrian Indra Wirandi, Politeknik Telkom, Bandung , *Perancangan dan implementasi sistem informasi akademik pada sma negeri 1 tajurlahang berbasis web*.
- [7] Jogianto, 2005, *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [8] Kasiman, 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta.