
EDITOR DAN REVIEWER

Editor :

1. **Prof. Ir. Rochmadi, SU., Ph.D.**
(Universitas Gadjah Mada)
2. **Prof. Ir. Jamasri, Ph.D.**
(Universitas Gadjah Mada)

Reviewer :

1. **Prof. Dr. M. Djaeni, ST., M.Eng.** (Teknik Kimia dan Pangan)
Universitas Diponegoro
2. **Dr. Muhaji, ST., MT** (Energi)
Universitas Negeri Surabaya
3. **Dr. Sulardjaka, ST., MT** (Material Teknik dan Perancangan)
Universitas Diponegoro
4. **Dr. Rifky Ismail, ST., MT** (Material Teknik dan Perancangan)
Universitas Diponegoro
5. **Dr. Ir. Julianus Hutabarat, MSIE** (Manufaktur dan Teknik Industri)
Institut Teknologi Nasional Malang
6. **Dr. Agus Zainal Arifin, S.Kom., M.Kom** (Informatika)
Institut Teknologi Sepuluh November
7. **Dr. Supari, ST., MT** (Informatika dan Elektronika)
Universitas Semarang
8. **Dr. Ir. Eddy Prianto, CES., DEA** (Teknik Sipil dan Arsitektur)
Universitas Diponegoro
9. **Dr. Suryono, S.Si., M.Si** (Informatika)
Universitas Diponegoro
10. **Dr. Ir. Kartono Wibowo, MM., MT** (Manaj. Konstruksi, Tek. Sipil)
Universitas Islam Sultan Agung
11. **Dr. dr. Hardian** (Ilmu Kesehatan)
Universitas Diponegoro
12. **Dr. Lamatinulu, ST., MT** (Manufaktur dan Teknik Industri)
Universitas Muslim Indonesia
13. **Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi** (Elektro dan Elektronika)
Universitas Katolik Soegijapranata
14. **Prof. Dr. Abdul Rohman, S.Farm., M.Si, Apt** (Farmasi)
Universitas Gadjah Mada
15. **Dr. Ir. Irika Widiyanti, MT** (Teknik Sipil dan Arsitektur)
Universitas Negeri Jakarta

Prosiding

Seminar Nasional Sains dan Teknologi ke-9 Tahun 2018

ISBN 978-602-99334-9-9 e-ISBN 978-602-52386-0-4 © 2018, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim
--

FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS WAHID HASYIM

Alamat : Kampus 1 Unwahas Sampangan Gedung D.
Jl. Menoreh Tengah X/22 Sampangan, Semarang 50236
Telepon : 024-8505680 ext. 160
Fax : 024-8505681
E-mail : snst@unwahas.ac.id
Laman : www.snst.unwahas.ac.id
www.teknik.unwahas.ac.id
www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id

KATA PENGANTAR

Perguruan tinggi merupakan salah satu institusi yang mengemban tugas untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta menyebarluaskan hasil-hasil penelitian dan pengabdian tersebut. Adanya kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan berbasis pada persoalan-persoalan yang timbul sehingga memunculkan solusi dan pengembangan khususnya bagi ilmu pengetahuan dan teknologi. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang (Unwahas) sebagai bagian dari Lembaga Pendidikan Tinggi berkeinginan untuk turut serta dalam publikasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian tersebut. Untuk itu perlu kiranya diterbitkan sebuah buku sebagai salah satu media publikasi seminar.

Alhamdulillah, buku Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SNST) ke-9 Tahun 2018 ini telah terbit. Prosiding ini berisi kumpulan makalah (*call for paper*) hasil penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dipresentasikan dalam Seminar Nasional tanggal 18 Juli 2018. Seminar ini digelar rutin setiap tahun dengan penyelenggara Fakultas Teknik Unwahas. Seminar kali ini menghadirkan dua narasumber yaitu: Harjanto Kusuma Halim, M. Sc (Praktisi Industri Pangan dan CEO PT. Marifood) serta Prof. Dr. M. Djaeni, ST, M. Eng (dosen Jurusan Teknik Kimia Universitas Diponegoro). Setelah mengalami proses seleksi dan presentasi, dalam SNST ke-9 ini ada 152 judul makalah yang terbagi dalam delapan bidang, yaitu: (A) Kimia dan Pangan; (B) Farmasi dan Ilmu Kesehatan; (C) Energi; (D) Material Teknik dan Perancangan; (E) Manufaktur dan Teknik Industri; (F) Informatika; (G) Elektro dan Elektronika; serta (H) Sipil dan Arsitektur. Peserta seminar berasal dari berbagai institusi Pendidikan Tinggi di berbagai wilayah di Indonesia serta berbagai Lembaga Pengembangan Teknologi. Selain buku prosiding cetak, makalah juga disusun dalam buku prosiding elektronik (e-prosiding) serta diunggah pada laman <http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id> yang telah ter-indeks di [Google Scholar](#), [Indonesian Publication Index](#) dan [Portal Garuda Ristekdikti](#).

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh peserta seminar, sponsor, dan segenap pihak yang telah membantu dalam penyelenggaraan seminar ini. Harapan kami, semoga buku Prosiding ini membawa manfaat bagi masyarakat luas, khususnya pada bidang sains dan teknologi di Indonesia.

Panitia Penyelenggara

PANITIA PENYELENGGARA

Pelindung	:	Rektor Universitas Wahid Hasyim
Pengarah	:	Wakil Rektor I Wakil Rektor II Wakil Rektor III Ketua LP2M
Penanggungjawab	:	Dekan Fakultas Teknik
Ketua	:	Laeli Kurniasari, ST, MT
Wakil Ketua	:	Nugroho Eko Budiyanto, ST, M.Kom
Sekretaris	:	Dr. Sri Mulyo Bondan Respati, ST., MT Indah Riwayati, ST, MT Agung Nugroho, ST
Bendahara	:	Harianingsih, ST, MT Fatnawati Nur Hidayah, S.Si
Sie Naskah	:	Darmanto, ST., M.Eng. Maharani Kusumaningrum, ST, M.Eng
Sie Penerbitan	:	Imam Syafa'at, ST, MT Citra Fitriyah, ST, M.Kom Arif Rifan Rudiyanto, S.Kom
Sie Acara	:	Ir. Suwardiyono, MT Ir. Tabah Priangkoso, MT Indah Hartati, ST., MT
Sie Publikasi dan Dokumentasi	:	Rony Wijanarko, S.Kom., M.Kom Mustagfirin, S.Sn, M.Kom Nurkholis, ST
Sie Sponsorship	:	Agung Riyantomo, ST., M.Kom M. Dzulfikar, ST, MT Rita Dwi Ratnani, ST, M.Eng
Sie Konsumsi	:	Farikha Maharani, ST, MT Rokhmawati, S.Kom
Sie Perlengkapan	:	M. Subchan Mauluddin, ST, MT Kusdi, ST Azi Zaujan, SIP

DAFTAR ISI

EDITOR DAN REVIEWER	iii
KATA PENGANTAR	v
PANITIA PENYELENGGARA	vii
DAFTAR ISI	ix
A. KIMIA DAN PANGAN	
A.1 Pemanfaatan Legum Lokal dari Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT) dalam Pembuatan <i>Food Bar</i> sebagai Diversifikasi Pangan <i>Dhanang Puspita, Monang Sihombing dan Marthina Meylani Seilatuw</i>	1 – 5
A.2 Isolasi Asam Fenolat dalam Tanaman Anting-Anting (<i>Acalypha Indica L.</i>), dan Uji Total Fenol Serta Uji Antioksidan dengan Metode DPPH <i>Gian Restu Prinanda, Dewi Kusriani dan Enny Fachriyah</i>	6 – 11
A.3 Analisis Perolehan Densitas Metil Ester Melalui Variasi Rasio Katalis Zeolit/KI dan Rasio Mol CH ₃ OH <i>Eka Kurniasih</i>	12 – 17
A.4 Penurunan Kadar Cr dalam Limbah Penyamakan Kulit Secara Adsorpsi Menggunakan Abu Layang <i>Giyatmi dan Fazliyana</i>	18 – 24
A.5 Karakteristik Fungsional dan Uji Sensori Cookies yang Menggunakan Tambahan Tepung Bekatul (<i>Rice Bran</i>) <i>Monika Rahardjo, Sarlina Palimbong dan Silvia Mutiara Istimur</i>	25 – 30
A.6 Pengaruh Variasi Temperatur <i>Vacuum Drying</i> pada Aktivitas Antioksidan Tepung Bawang Hitam (<i>Allium sativum</i>) <i>Aurelia Roswita Avilla Hermes, Monika Rahardjo dan Monang Sihombing</i>	31 – 37
A.7 Pemanfaatan Limbah Abon Sapi menjadi <i>Seasoning</i> Instan <i>Monika Rahardjo, Monang Sihombing dan Catarina Arti Dwiastuti</i>	38 – 41
A.8 Pengaruh Rasio Tepung Ubi Jalar dan Pati Sagu terhadap Sifat Fisikokimia Tepung Komposit dan Karakteristik Fisik Roti yang Dihasilkan <i>Eduard Fransisco Tethool dan Angela Myrra Puspita Dewi</i>	42 – 47
A.9 Efektivitas Proses Elektrokoagulasi dan Ozonasi sebagai Upaya Pengolahan Limbah Tekstil <i>Monica Yulfarida, Bimo Bagaskoro, Muhammad Alvin Ridho, Ro'ad Baladi Al Komar dan Wirda Nabilla Safitri</i>	48 – 52
A.10 Pengaruh Rasio Enzim α -Amilase terhadap Kualitas Maltodekstrin <i>Zulfa Rayhani, Eka Kurniasih dan Al-Dhita Ramadhana</i>	53 – 57
A.11 Performa Bio-Adsorben dan Karbon Aktif dalam Proses Pemurnian Minyak Jelantah pada Alat <i>Prototype Portable Bio-Adsorber</i> <i>Roza Fadhilah, Eka Kurniasih dan Zulfa Rayhani</i>	58 – 63
A.12 Produksi Asap Cair Berbahan Dasar Kulit Batang Sagu (<i>Metroxylon</i>) sebagai Bahan Pengawet Alami dengan Menggunakan Teknologi Pirolisis <i>Sarman Oktovianus Gultom, Isak Silamba, Purnama Darmadji dan Yudi Prayitno</i>	64 – 68
A.13 Ekstraksi Berbantu Gelombang Mikro Senyawa Bioformalin Dari Batang Tumbuhan Api-Api (<i>Avicennia Marina</i>) <i>Risa Ikhtiani, Nurul Fitria Zulkarnaen, Muhammad Farid Aminudin dan Indah Riwayati</i>	69 – 73
A.14 Karakterisasi Selulosa Asetat dari Ketela Pohon (<i>Manihot Esculanta</i>) <i>Harianingsih dan Farikha Maharani</i>	74 – 79
A.15 Isolasi Alfa Selulosa dari Batang Pisang Klutuk (<i>Musa balbisiana Colla</i>) <i>Restu Zulaekha, Sulton Afkhar Nawafil, Santi Fitri Harianti, Muhammad Mujiburohman dan Nur Hidayati</i>	80 – 83

A.16	Karakteristik Ekstrak Antioksidan Kulit Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.) yang Dienkapsulasi Menggunakan Maltodekstrin Biji Durian dan Gum Arab <i>Bambang Kunarto dan Elly Yuniarti Sani</i>	84 – 90
A.17	Ekstraksi Minyak Biji Kapuk Randu (<i>Ceiba pentandra Gaertn</i>) Menggunakan Ekstraktor Berbantu Gelombang Mikro <i>Ninik Indah Hartati, Revy Andar Raesta, Nayyifatus Sa'diyah dan Laeli Kurniasari</i>	91 – 96
A.18	Pengaruh pH terhadap Lamanya Penyimpanan Sediaan Esktrak Daun Seligi dan Eugenol dari Minyak Daun Cengkeh sebagai Obat Antinyeri <i>Danastri Ratna Nursinta Dewi, Luthfia Umma Zakkia, Wahib Khoiruddin dan Kun Harismah</i>	97 – 100
A.19	Short Message Service (SMS) Suhu dan pH Fermentasi <i>Acetobacter Xylinum</i> <i>Suwardiyono, Harianingsih dan Rony Wijanarko</i>	101 – 106
B. FARMASI DAN ILMU KESEHATAN		
B.1	Pengaruh Kebiasaan Merokok terhadap Kejadian Hipertensi <i>Reni Wijayanti, Sumardiyono dan Ari Probandari</i>	1 – 6
B.2	Faktor Risiko Kesehatan Kerja pada Pekerja Pembatik Tulis <i>Sumardiyono, Reni Wijayanti, Ari Probandari, Galuh Larasati, Aprilia Kusuma Dewi dan Rizka Fitri Ardiani</i>	7 – 12
B.3	Efektivitas Proporsi Pelarut untuk Ekstraksi Daun Wangon (<i>Olox psittacorum</i> (Wild.) Vahl.) dalam Menghasilkan Fitokonstituen yang Berpotensi Antioksidan <i>Reslely Harjanti, Siti Aisiyah dan Vivin Nopiyanti</i>	13 – 18
B.4	Analisis Senyawa Minyak Atsiri Biji Pala Secara GC-MS dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap <i>Escherichia Coli</i> dan <i>Staphylococcus Aureus</i> <i>Hery Muhamad Ansory, Prietta Khania Kusuma Putri, Nur 'Aini Hidayah dan Anita Nilawati</i>	19 – 25
B.5	Faktor-Faktor Penyebab Gangguan Penglihatan pada Pekerjaan Pengelasan <i>Rizka Fitri Ardiani, Aprilia Kusuma Dewi, Galuh Larasati, Reni Wijayanti, Sumardiyono dan Susilowati</i>	26 – 30
B.6	Analisis Manajemen Pengelolaan Limbah Padat Medis B3 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret Surakarta <i>Siti Rachmawati, Endah Sumiyaningsih dan Tutug Bolet Atmojo</i>	31 – 36
B.7	Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Bahaya di Pabrik Tahu <i>Aprilia Kusuma Dewi, Galuh Larasati, Rizka Fitri Ardiani, Sumardiyono, Reni Wijayanti dan Susilowati</i>	37 – 42
B.8	Penerapan Hygiene dan Sanitasi Hotel Graha Timoho Yogyakarta <i>Iwan Suryadi, Siti Rachmawati, Tyas Lilia Wardani dan Ratna Fajariani</i>	43 – 47
B.9	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Tekstil <i>Galuh Larasati, Rizka Fitri Ardiani, Aprilia Kusuma Dewi, Reni Wijayanti, Sumardiyono dan Susilowati</i>	48 – 51
C. ENERGI		
C.1	Analisis Performansi dan <i>Fuel Consumption Engine SWD 9TM 410RR</i> di PLTD Gunung Malang Balikpapan <i>Puji Saksono, Gunawan dan Dimas Setiawan</i>	1 – 6
C.2	Audit Energi Sistem Pencahayaan pada Gedung Produksi J PT Phapros, TBK <i>Ratih Wahyu Wijayanti, Eddy Prianto dan Joko Windarto</i>	7 – 12
C.3	Analisa Ekonomi Potensi Penghematan Energi Melalui Penerapan <i>Green Roof</i> (Studi Kasus Gedung Produksi J PT. Phapros Semarang) <i>Dwi Apriyanti dan Eddy Prianto</i>	13 – 18

D. MATERIAL TEKNIK DAN PERANCANGAN

- D.1 Analisis Laju Korosi Atmosfer pada Pipa Besi dan Baja Konstruksi di Kota Semarang 1 – 6
Norman Iskandar, Romualdus Satrio Senoaji, Kharisma Rizki Septareza, Sri Nugroho dan Deni Fajar Fitriyana
- D.2 Pengaruh Penambahan Partikel *Palm Oil Fly Ash* terhadap Laju Keausan Komposit Matrik Alumunium 7 – 12
Tugiman, Suprianto, Farida Ariani dan Fahmi Bakrie Ananda Saragih
- D.3 Optimasi Proses Parameter Pemotongan Plasma Arc *Cutting* pada Logam Aluminium Menggunakan Metode Taguchi 13 – 18
Abdul Hamid, Oyong Novareza dan Teguh Dwi Widodo
- D.4 Alat Perajang Singkong Menggunakan Sumbu Putar Pisau Vertikal 19 – 24
Muhammad Ulfan Arif, Amrih Prayogo, Machrizal Noor, Joyanto Sitohang, Sukarno dan Rifky Ismail
- D.5 Pengaruh Pemberian Tekstur pada Permukaan *Journal Bearing* terhadap Performasi Pelumasan 25 – 29
Mohammad Tauviqirrahman, Muchammad dan Rizqy Amanullah Akbar
- D.6 Laju Korosi pada Pipa Hitam dan Pipa Galvanis di Wilayah Kota Semarang 30 – 35
Norman Iskandar, Romualdus Satrio Senoaji, Kharisma Rizki Septareza, Sri Nugroho dan Deni Fajar Fitriyana
- D.7 Studi Pengaruh Campuran Air Garam pada Pembuatan Sabit di Boyolali 36 – 41
Agus Setiyawan, Sri Mulyo Bondan Respati dan Imam syafa 'at
- D.8 Uji Performa Mesin Pengupas Kulit Kacang Tanah Tipe Piramida Berputar 42 – 47
Xander Salahudin, Sri Widodo dan Naufal Widiyatama Aslam

E. MANUFAKTUR DAN TEKNIK INDUSTRI

- E.1 Analisis *Remaining Life* dan Program Inspeksi dengan Pendekatan *Risk Management* pada Pipa Penyalur Gas 1 – 6
Bagus Nuswantoro
- E.2 Mengukur Kualitas *Website* Universitas dengan Pendekatan *Webqual* (Studi kasus: UNIKA Widya Mandala Madiun) 7 – 12
Lorensius Anang Setiyo Waloyo
- E.3 Pemilihan Komponen *Backlight Unit System* untuk Meningkatkan Kualitas Ketajaman Tampilan Layar Produk *LED TV 32"* dengan *Design of Experiment* 13 – 18
Nuzulia Khoiriyah, Brav Deva Bernadhi dan Dwi Putro Noor Sasongko
- E.4 *Hierarchical Task Analysis* (HTA) Pengemudi Bus Batik Solo Trans 19 – 23
Antika Adzary Sekar Fadlilah, Irwan Iftadi dan Wakhid Ahmad Jauhari
- E.5 Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Metode *Integrated Performance Measurement System* (IPMS) dan *Objective Matrix* (OMAX) (Studi Kasus : PT. Nadira Prima) 24 – 29
Eli Mas'idah, Nuzulia Khoiriyah dan Tegus Samudra
- E.6 Analisis Tingkat Paparan Risiko *Musculoskeletal Disorders* pada Aktivitas *Workshop* PT. X dengan Menggunakan *Quick Exposure Check* 30 – 35
Didik Adji Sasongko dan Hari Purnomo
- E.7 *Hierarchical Task Analysis* (HTA) Pengemudi Taksi Kosti Solo 36 – 41
Carinda Adistiara, Irwan Iftadi dan Wakhid Ahmad Jauhari
- E.8 Perancangan *Value Stream Mapping* (VSM) Proses Produksi *Billet Grade KS 1006E1* di PT. Krakatau *Steel* (Persero), TBK. 42 – 46
Cansa Julisa Muhammad Yusuf dan Ahmad Chirzun
- E.9 Studi Kelayakan Penentuan Biaya Kuliah Program Studi Baru Universitas XYZ 47 – 51
Lutvina Larasati dan Niken Parwati

E.10	Analisis Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Masyarakat di Kantor Camat Marpoyan Damai dengan Pendekatan <i>Servqual</i> dan <i>Importance Performance Matrix</i> <i>Dewi Diniaty</i>	52 – 57
E.11	Perbaikan Metode Kerja Menggunakan Peta Tangan Kiri Tangan Kanan untuk Meningkatkan Produktivitas pada PT. BCD <i>Yohana Very Beauty dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	58 – 63
E.12	Penggunaan Model Regresi Linier untuk Menyatakan Hubungan Mode Warna L*a*b* terhadap Penentuan Ketahanan Luntur Warna Kain Batik dengan Menggunakan Standar <i>Blue Wool</i> <i>Yustinus Tapilouw dan Andi Sudiarso</i>	64 – 68
E.13	Analisis Risiko Postur Kerja di <i>Departemen Sewing & Finishing Printing</i> SOM.A TEX <i>Fadhilah Al Karimah, Irwan Iftadi dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	69 – 72
E.14	Perancangan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> pada Bagian <i>Assembly Mainan</i> Kayu Jenis Ronche 20 dalam Usaha Meminimasi Produk Cacat di CV. Atham Toys <i>Frida Aprillia dan Nunung Nurhasanah</i>	73 – 77
E.15	Penerapan Metode <i>Group Technology</i> untuk Meminimasi Jarak <i>Material Handling</i> pada PT. PQR <i>Isharyanti Putri Pratiwi dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	78 – 83
E.16	Optimasi Rute Distribusi Barang <i>Frozen</i> di PT. Sukanda Djaya dengan Menggunakan Metode <i>Nearest Neighbour</i> (Studi Kasus: PT. Sukanda Djaya Pekanbaru) <i>Misra Hartati dan Yulia Kharisma</i>	84 – 90
E.17	Analisis Jenis Cacat Produk City Car Block Menggunakan Pendekatan <i>Failure Mode Effect and Analysis</i> <i>An Nisaa Nurhidayah dan Ahmad Juang Pratama</i>	91 – 95
E.18	Pengembangan Produk Pasta dan Macaroon Tepung Ganyong Menggunakan Metode QFD (<i>Quality Function Deployment</i>) <i>Ayu Lestari Ningtiyas dan Budi Aribowo</i>	96 – 101
E.19	Perancangan Keseimbangan Lintasan Produksi <i>Ammunition Box</i> Menggunakan Metode <i>Rank Positional Weight</i> <i>Hariti Srijayasari, Pratikto dan Femiana Gapsari</i>	102 – 107
E.20	Analisis Beban Kerja Mental pada Pekerja Pembuatan Roti dengan Menggunakan Nasa-TLX di <i>Boy's Cake & Bakery</i> <i>Bela Sindy Amelinda, Bambang Suhardi dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	108 – 112
E.21	Pemetaan Paparan Panas pada Bagian Produksi <i>Boy's cake & Bakery</i> dengan Software Surfer <i>Nidya Yutie Pramesti, Bambang Suhardi dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	113 – 117
E.22	Perhitungan Biaya <i>Fixed Cost</i> pada PT XYZ Menggunakan Metode <i>Activity Based Costing</i> <i>Rahma Millatina Azmi dan Widya Nurcahayanty Tanjung</i>	118 – 124
E.23	Analisis Penyebab Cacat Menggunakan Metode FMEA dan FTA pada Departemen <i>Final Sanding</i> PT Ebako Nusantara <i>Diana Puspita Sari, Klara F. Marpaung, Tjioe Calvin, Mellysa dan Naniek U. Handayani</i>	125 – 130
E.24	Perkembangan Penelitian Halal <i>Food Supply Chain</i> : Studi Kasus Database Scopus <i>Nailil Muna dan Wahyudi Sutopo</i>	131 – 139
E.25	Penyebab Cacat Dominan Pengecoran Logam Produk <i>Bollard Type Bitt</i> Menggunakan Metode DMAIC di PT. Fajar Metalindo Abadi <i>Maulana Hassan Syafrudin dan Ahmad Chirzun</i>	140 – 147

E.26	Perkembangan Kajian Gitar Ergonomic untuk Mengurangi <i>Performing Art Injuries</i> : Studi Kasus <i>Sulistiono dan Wahyudi Sutopo</i>	148 – 153
E.27	Analisa Penyebab Cacat pada Kualitas Meter Air PT. XYZ <i>Rantri Dena Fauziah dan Nunung Nurhasanah</i>	154 – 159
E.28	Pengukuran Waktu Stasiun Kerja Perakitan Produk Meter Air dengan Metode Jam Henti pada PT. Multi Instrumentasi <i>Cut Firda Lutfia dan Syarif Hidayat</i>	160 – 165
E.29	Perbaikan Fasilitas Kerja pada Industri Rumah Tangga Pembuatan Kerupuk Beras dengan Pendekatan <i>Work Improvement for Safe Home</i> <i>Afriezal Muslim, Bambang Suhardi dan Rahmaniyah Dwi Astuti</i>	166 – 171
E.30	Perencanaan Tata Letak Pabrik Rekomendasi Perbaikan pada PT.X <i>Kurnia Wijaya, Muhammad Dzaki Adani dan Rizky Isa Divianto</i>	172 – 178
E.31	Studi Komparasi Penelitian Standar Kendaraan Listrik Dunia dengan Standar Kendaraan Listrik Indonesia <i>Dana Prianjani dan Wahyudi Sutopo</i>	179 – 191
E.32	Manajemen Risiko Tekanan Kerja pada Operator Call Center Indosat Ooredoo <i>Naniek Utami Handayani, Diana Puspita Sari, AAS Manik Mahachandra, Bedietra Adriz Rachmania dan Reza Trianto</i>	192 – 198
E.33	Perkembangan Teknologi <i>Blockchain</i> dalam <i>Traceability System</i> : Studi Kasus Penelitian Terindeks Scopus <i>Isna Nugraha dan Wahyudi Sutopo</i>	199 – 208
E.34	Penerapan Metode <i>Hazard Identification and Risk Assessment Hira</i> pada Bengkel Las Sinar Arum Semanggi <i>Tito Wijaya Saputra, Rahmaniyah Dwi Astuti dan Wakhid Jauhari</i>	209 – 214
E.35	Olahan Kain Perca untuk Buket Bunga Kelulusan <i>Putri Balqis, Hafifah Choirun Nisa dan Eka Kurniasih</i>	215 – 218

F. INFORMATIKA

F.1	Sistem Informasi Penyewaan Bus AKAP Pulau Jawa Berbasis Web pada PO Pambudi Jaya Purwodadi <i>Agus Setiyono dan Deni Rusdian</i>	1 – 6
F.2	Enkripsi Gambar Grayscale Menggunakan Kriptografi Rivest Cipher (RC) 4 <i>Elkaf Rahmawan Pramudya, Abdussalam dan De Rosal Ignatius Moses Setiadi</i>	7 – 12
F.3	Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i> untuk Menentukan Harapan Konsumen Toko Online terhadap Kualitas Layanan Website <i>Sri Andayani</i>	13 – 18
F.4	Analisa <i>Robustness</i> Citra Ditigal pada <i>Watermarking DCT-DWT</i> <i>Christy Atika Sari, Titien Suhartini Sukanto dan Eko Hari Rachmawanto</i>	19 – 22
F.5	Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Data <i>Warehouse</i> untuk Mendukung Sistem Penjaminan Mutu Internal (Studi Kasus pada STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes) <i>Ryan Fitriani Pahlevi, Sunardi dan Abdul Fadli</i>	23 – 27
F.6	Autentikasi Citra RGB Menggunakan Kombinasi Fungsi HASH MD5 dan RSA <i>Lekso Budi Handoko, Chaerul Umam dan Christy Atika Sari</i>	28 – 33
F.7	Sistem Informasi Pendistribusian Alat-Alat Kesehatan pada Perusahaan Distributor Alkes Palembang <i>Andri Wijaya</i>	34 – 39
F.8	Perancangan Sistem Informasi <i>Breeding Place</i> terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis <i>Mobile Technology</i> <i>Andhy Sulisty, Anton Yudhana dan Sunardi</i>	40 – 45
F.9	Digitalisasi Naskah Kuno Sasak untuk Menjaga, Melindungi dan Melestarikan Budaya Berbasis Web <i>Husain dan Muhammad Tajuddin</i>	46 – 52

F.10	Perancangan Sistem Pengenalan Suara sebagai Pengendali Laptop Berbasis Arduino Uno <i>Abdullah Hanif, Rusydi Umar dan Imam Riadi</i>	53 – 57
F.11	Perancangan Aplikasi Smartphone Android untuk Penentuan Pola Satu Sisi Penggajian Kayu Sengon <i>Anton Yudhana, Sunardi dan Agus Jaka Sri Hartanta</i>	58 – 63
F.12	<i>Enterprise Arcitectur Planning</i> untuk Mendukung Sistem Informasi Akademik pada STMIK Muhammadiyah Paguyangan <i>Azhar Basir, Abdul Fadlil dan Imam Riadi</i>	64 – 68
F.13	Perancangan Sistem <i>Electronic Supply Chain Management</i> pada Perusahaan Garment PT. Bigtha Tryphena <i>Zahlul Fadil Suryana, Wina Witanti dan Puspita Nurul Sabrina</i>	69 – 74
F.14	Sistem Informasi Eksekutif Kimia Farma Kota Cimahi <i>Lintang Febri Suciyani, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Herdi Ashaury</i>	75 – 80
F.15	Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai pada Fakultas Sains dan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani <i>Heny Indriani, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Puspita Nurul Sabrina</i>	81 – 86
F.16	Sistem Informasi Eksekutif Unit <i>Security and Safety</i> pada PT. Telkom Kota Bandung <i>Ludi Sheab Hamim, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Herdi Ashaury</i>	87 – 92
F.17	Ekstraksi Ciri Emosi Manusia Berdasarkan Ucapan Menggunakan <i>Mel-Frequency Cepstral Coefficients</i> (MFCC) <i>Siti Helmiyah, Abdul Fadlil dan Anton Yudhana</i>	93 – 98
F.18	Perancangan Sistem <i>Electronic Customer Relationship Management</i> E-CRM untuk Mendukung Industri Manufaktur di PT. Garuda Mas Semesta <i>Rifaldi Elpry Rizal, Winta Witanti dan Asep Id Hadiana</i>	99 – 103
F.19	Sistem Informasi Eksekutif di Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Sukabumi <i>Fadjrln Fuja A, Tacbir Hendro P dan Herdi Ashaury</i>	104 – 109
F.20	<i>Smart Hydro System</i> sebagai Solusi Otomasi Pemeliharaan Pertanian Hidroponik <i>Michelle Kartosugondo, Felicia Leliana dan Agnes Yolanda</i>	110 – 114
F.21	Analisis Pengaruh Perilaku Konsumen Sadar Halal terhadap Penerapan Teknologi Pendeteksi Instan Label MUI <i>Juliana Kristi, M. Adhi Putra Benowo, Ilham Cahya Putra Ramadan dan Renny Sari Dewi</i>	115 – 120
F.22	Rancangan Investigasi Forensik Email dengan Metode <i>National Institute of Standards and Technology</i> (NIST) <i>Mustafa, Imam Riadi dan Rusydi Umar</i>	121 – 124
F.23	Perancangan Perbandingan <i>Live Forensics</i> pada Keamanan Media Sosial Instagram, Facebook dan Twitter di windows 10 <i>Rauhulloh Ayatulloh Khomeini Noor Bintang, Rusydi Umar dan Anton Yudhana</i>	125 – 128
F.24	Perancangan Deteksi Anomali <i>Traffic</i> untuk Investigasi Log Menggunakan Metode K-means <i>Clusters</i> <i>Fadhilah Dhinur Aini, Imam Riadi dan Rusydi Umar</i>	129 – 133
F.25	Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Karyawan Berdasarkan Verifikasi Ucapan <i>Yuwono Fitri Widodo, Sunardi dan Abdul Fadlil</i>	134 – 137
F.26	Perencanaan Keseimbangan Lini (<i>Line Balancing</i>) pada Perakitan Elevator untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja pada PT HE Indonesia <i>Hermanto dan Galih Moch Ervan</i>	138 – 142
F.27	Analisa Pengamanan Teks Menggunakan Teknik <i>Character Cipher</i> dan <i>Block Cipher</i> <i>Aida Indriani dan Sinawati</i>	143 – 148

F.28	Manajemen Kebutuhan Energi Listrik di Provinsi DKI Jakarta Menggunakan LEAP untuk Proyeksi Tahun 2015 - 2050 <i>Budi Nur Cahyo, Ahmad Agus Setiawan, Wahyu Wilopo dan Afrizal Abdi Musyafiq</i>	149 – 154
F.29	Pembangunan Sistem E-Konseling pada Program Studi Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani <i>Yuni Eka Pratiwi, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Irma Santikarama</i>	155 – 160
F.30	Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset di Fakultas Sains dan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani <i>Idham Pratama Putra, Tacbir Hendro P dan Asep Id Hadiana</i>	161 – 166
F.31	Pembangunan Sistem Informasi Kriminalitas di Kepolisian Resort Cimahi <i>Alvin Sofiyhan Hermawan, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Irma Santikarama</i>	167 – 171
F.32	Implementasi <i>Microchip Barcode</i> dalam Mendukung <i>Smart Card</i> Sistem Informasi Bumi Sejuta Sapi yang Akurat dan <i>Sustainability</i> <i>Muhammad Tajuddin, Ahmat Adil dan Akbar Juliansyah</i>	172 – 177
F.33	Pembangunan Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet Berbasis Web pada Apotek Kimia Farma Bisnis Manager Bandung <i>Izma Dyah Fauziani, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Herdi Ashaury</i>	178 – 183
F.34	Pembangunan Sistem Informasi Asuransi Jaminan pada PT. Bima Perkasindo <i>Ria Amelia Junandes, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Asep Id Hadiana</i>	184 – 189
F.35	Pembangunan Sistem Informasi Pengalokasian Sumber Dana di Pemerintahan Kota Cimahi <i>Diah Hasna Salsabila, Tacbir Hendro Pudjiantoro, dan Irma Santikarama</i>	190 – 195
F.36	Pembangunan Sistem Informasi <i>Supply Chain Management</i> pada Unit Automotif Aftermarket di PT. Robert Bosch Indonesia <i>Novi Hermansyah, Wina Witanti dan Fajri Rakhmat Umbara</i>	196 – 200
F.37	Pembangunan Sistem Informasi Pemeliharaan dan Kalibrasi Mesin di PT. Nikomas Gemilang <i>Ilham Danoppati, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Fajri Rakhmat Umbara</i>	201 – 207
F.38	Pembangunan <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> pada PT. Sanbe Farma <i>Ginangjar Rahayu, Faiza Renaldi, dan Fajri Rakhmat Umbara</i>	208 – 213
F.39	Pembangunan Sistem Informasi Pola Hubungan Kerja Antar Tenaga Medis pada Rumah Sakit Jiwa Provinsi XYZ Menggunakan <i>Social Network Analysis</i> <i>Ferina Nur Maulidya, Wina Witanti dan Asep Id Hadiana</i>	214 – 219
F.40	Sistem Pakar Sebagai Pengendali Lampu Lalu-Lintas pada Persimpangan Jalan Menggunakan Fuzzy Logic Berbasis Android <i>Siswaya, Sunardi dan Anton Yudhana</i>	220 – 225
F.41	Pengukuran Tingkat Layanan Teknologi Informasi pada PT.XYZ Menggunakan <i>Framework it Services Management</i> <i>Aslihatul Millah, Indri Sudanawati Rozas dan Yusuf Amrozi</i>	226 – 231
F.42	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas XYZ dengan Menggunakan <i>Framework Information Technology Infrastructure Library</i> untuk Mendukung E-Government <i>Helsa Hawariyah, Wina Witanti dan Asep Id Hadiana</i>	232 – 237
F.43	Peringkasan Proposal Skripsi Menggunakan Algoritma <i>Vector Space Model</i> <i>Latius Hermawan</i>	238 – 242
F.44	Deteksi Komentar Negatif di Instagram Menggunakan Algoritma <i>Naive Bayes Classifier</i> <i>Maria Bellaniar Ismiati</i>	243 – 248
F.45	Implementasi Teknologi Ibeacon (<i>Bloetooth Low Energi Ble</i>) di Politama <i>Taufik Nurhidayat, Harjono, Sugiarto dan Taman Ginting</i>	249 – 254

F.46	Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Buku Komputer di Amazon.com Menggunakan Metode <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPIS) <i>Fikri Firgiawan, Wina Witanti dan Gunawan Abdillah</i>	255 – 260
F.47	Pengacakan Citra Digital Berwarna dengan Kriptografi <i>Arnold Cat Map</i> (ACM) <i>Noor Ageng Setiyanto, Eko Hari Rachmawanto dan De Rosal Ignatius Moses Setiadi</i>	261 – 266
F.48	Sistem Informasi Eksekutif Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat <i>Sandi Maulana, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Irma Santikarama</i>	267 – 272
F.49	Aplikasi Pengamanan Email dengan Algoritma <i>Advanced Encryption Standard</i> (AES), Rivest Cipher 4 (RC4) dan Caesar Cipher <i>Ryfan Aditya Indra dan Wahyu Pramusinto</i>	273 – 278
F.50	Perancangan Sistem Notifikasi Mobile Berbasis Android sebagai Bentuk Peningkatan Kualitas Layanan Pembayaran Biaya Sekolah (Studi Kasus pada SMA Negeri 1 Kalasan) <i>Arief Budiman, Abdul Fadlil dan Rusydi Umar</i>	279 – 282
F.51	Desain dan Perancangan Helm Pintar dengan Notifikasi Keselamatan Berkendara untuk Pengendara Sepeda Motor <i>Agung Rahmat Budiman, Dodi Wisaksono Sudiharto, Tri Brotoharsono dan Endro Ariyanto</i>	283 – 286
F.52	Sistem Informasi Penentuan Uang Kuliah Tunggal dengan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Sugeno</i> di UIN Sunan Ampel Surabaya <i>M. Abdul Aziz, Ahmad Yusuf dan Nita Yalina</i>	287 – 292
F.53	Interpretasi Kearifan Lokal <i>Bā Zi</i> (八字) dalam Sistem Informasi Recruitment Pegawai untuk Menentukan Kesesuaian Watak dan Pekerjaan <i>Yulius Hari, Erwin R. Tan dan Murpin J. Sembiring</i>	293 – 298
F.54	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Consultant Assignment</i> Menggunakan <i>Unified Modeling Language</i> (UML) Berbasis Web Studi Kasus : PT Ebiz Cipta Solusi <i>Lis Suryadi dan Firma Agnes Ramadhan</i>	299 – 304
F.55	Kendali dan Monitoring Suhu dan Ketinggian Air Aquarium dengan Sensor DS18B20, HCSR04 dan Mikrokontroler Arduino Uno R3 Berbasis Web <i>Siswanto, Aditya Adiguna dan Windu Gata</i>	305 – 310
F.56	Robot Digital Ultrasonik <i>Moch Subchan Mauludin dan Nugroho Eko Budiyanto</i>	311 – 316

G. ELEKTRO DAN ELEKTRONIKA

G.1	Penggunaan Sumber Energi Photovoltaic pada Jaringan Off Grid untuk Beban Listrik pada Rumah Tinggal <i>Adhi Kusmantoro, Th.Indriati W dan Mega Novita</i>	1 – 6
G.2	Aplikasi Android untuk Monitoring Kualitas Lahan Pertanian <i>Anton Yudhana, Sunardi dan Ahmad Ikrom</i>	7 – 12
G.3	Pemilihan Teknologi <i>Waste to Energy</i> untuk Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (Studi Kasus : TPA Mojorejo Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah) <i>Afrizal Abdi Musyafiq dan Budi Nur Cahyo</i>	13 – 18
G.4	Penghitung Jumlah Orang dalam Ruang dengan Sensor Inframerah dan Modul LCD TFT sebagai <i>Display</i> <i>Bustanul Arifin, Eka Nuryanto Budisusila dan Amir Cahyadi</i>	19 – 24
G.5	Rancang Bangun Pengukur RSSI (<i>Receive Signal Strength Indicator</i>) Berbasis Aplikasi Android Menggunakan <i>APP Inventor</i> <i>Munaf Ismail</i>	25 – 30

G.6	Sintesis Nanoselulosa Asetat dari Ampas Sagu dengan Metode <i>Electrospinning</i> <i>Angela Myrra Puspita Dewi, Desi Natalia Edowai, Yudi Pranoto dan Purnama Darmadji</i>	31 – 36
G.7	Sinkronisasi Generator 3 Phasa dengan Kapasitas Daya 511 KVA dan 820 KVA yang Berbeban di PT Ungaran Sari Garments <i>Gellen Twin Agiantoro dan Moh Toni Prasetyo</i>	37 – 41
G.8	Kapal Pendeteksi Kadar Mineral Air Berbasis Android sebagai Solusi Permasalahan Air <i>Iqbal Habib, Dina Lutfiana Safitri, Atha Dwira Perdana dan Good Rindo</i>	42 – 45
G.9	Merancang Medem(<i>Medical Emergency</i>) dengan UX/UI <i>Aprilianto Chayadi dan Handri Santoso</i>	46 – 50
G.10	Analisa Level Luminansi CVBS untuk <i>Tracking Antenna Sytem</i> pada <i>Set Top Box DVB-T2</i> <i>Herti Miawarni, M. Mahaputra Hidayat, Surya Sumpeno dan Eko Setijadi</i>	51 – 56
G.11	Desain <i>LED Meter Display</i> untuk <i>Metering</i> Tingkat Kejernihan Video Berbasis Pengolahan Sinyal Analog CVBS <i>Herti Miawarni, Dwi Edi Setyawan dan Eko Setijadi</i>	57 – 62
G.12	Karsa Cipta Bidang Energi Terbarukan Membuat Rancang Bangun <i>Solar Water Heater (SWH)</i> Jenis Pelat Datar dengan Pemrograman Arduino Uno <i>Yusuf Budiyo, Ervie Sukma Prabawati, Faisal Ardi Nugroho dan Agus Ulinuha</i>	63 – 69
G.13	Pengaruh Pemakaian Kapasitor pada Lampu Hemat Energi terhadap Kualitas Tingkat Pencahayaannya <i>Iman Setiono</i>	70 – 74

H. SIPIL DAN ARSITEKTUR

H.1	Penanganan Bendung Guntur dengan Konstruksi Bendung Karet Berpelindung Baja (<i>Obermeyer Crest Gate</i>) <i>M. Afif Salim dan Agus B Siswanto</i>	1 – 6
H.2	Analisis Kinerja Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Jl. Imam bonjol – Jl. Pagar Alam Kota Bandar Lampung) <i>Weka Indra Dharmawan, Devi Oktarina dan Adithia Brilianto</i>	7 – 10
H.3	Review terhadap Faktor Penyebab Pengajuan Klaim Kontraktor Atas Keterlambatan Pemilik Proyek Konstruksi <i>Vivi Ariani, Fielda Roza dan Embun Sari Ayu</i>	11 – 15
H.4	Daya Dukung Pondasi Kacapuri Alternatif pada Tanah Lempung <i>Muhammad Afief Ma'ruf, Ulfa Fitriati dan Lailan Ni'mah</i>	16 – 21
H.5	Potensi Limbah Batu Bata Penggaron sebagai Bahan Alternatif Pengganti Agregat Ringan pada Pembuatan Beton Ringan Mutu Tinggi <i>Dimas Bayu Adi Putra dan M. Afif Salim</i>	22 – 27
H.6	Perubahan Karakteristik <i>Clay Liner</i> yang Distabilisasi dengan Kapur di TPA Supit Urang pada Konstruksi <i>Sanitary Landfill</i> Akibat Rembesan <i>Leachate</i> <i>Eko Indah Susanti dan Bekti Prihatiningsih</i>	28 – 33
H.7	Kajian Penggunaan Bottom Ash sebagai Mortar Beton <i>Mochammad Qomaruddin, Yayan Adi Saputro dan Sudarno</i>	34 – 39
H.8	Studi Komparasi Kuat Tekan Beton Geopolimer dengan Beton Konvensional <i>Mochammad Qomaruddin, Tri Hanafiah Munawaroh dan Sudarno</i>	40 – 45
H.9	Kajian Pilihan dan Penerapan Kaca pada Gedung Suara Merdeka - Semarang dalam Mewujudkan <i>Green Building</i> <i>Siti Zahra Arafah dan Eddy Prianto</i>	46 – 53
