

PROSIDING

Seminar Nasional Teknologi,
Kualitas dan Aplikasi 2020

INOVASI TEKNOLOGI YANG ADAPTIF DALAM MENGHADAPI ERA ADAPTASI KEHIDUPAN BARU

ISSN: 2502-8782 e-ISSN: 2580-6408

Memiliki Digital Object Identifier (DOI)



Sabtu, 28 November 2020
08.30 s.d 16.00 Wib

PENYELENGGARA
FAKULTAS TEKNIK UHAMKA

Jl. Tanah Merdeka No. 6 Kp. Rambutan, Ciracas, Jakarta Timur

(021) 8400941 (021) 87782739

teknoka@uhamka.ac.id teknoka.uhamka.ac.id

PROSIDING
Seminar Nasional TEKNOKA
(Teknologi, Kualitas dan Aplikasi) ke – 5

**“INOVASI TEKNOLOGI YANG ADAPTIF
DALAM MENGHADAPI ERA ADAPTASI
KEHIDUPAN BARU”**



9 772580 640044

Teknoka@2020

PROSIDING
Seminar Nasional TEKNOKA
(Teknologi, Kualitas dan Aplikasi) ke – 5
ISSN Cetak 2502-8782 / ISSN Online 2580-6408

Reviewer (Penelaah)

1. Prof. Dr. Makbul Anwari (Department of Electrical Engineering and Computer Engineering, Faculty of Engineering, King Abdulaziz University, Saudi Arabia).
2. Prof. Ir. Erry Yulian Triblas Adesta, M.Sc, IPM (Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, International Islamic University of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia).
3. Dr. Ir. Yohannes Dewanto (Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Suryadarma, Jakarta, Indonesia).
4. Roer Eka Pawinanto, M.Sc, PhD (Malaysia Japan International Institute of Technology, Universiti Teknologi Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia).
5. Ir. Harry Ramza, MT, PhD (Program Studi Teknik Elektro, FT – UHAMKA, Jakarta, Indonesia).
6. Rifky, ST., MM (Program Studi Teknik Mesin, FT – UHAMKA, Jakarta).
7. Arafat Febriandirza, MTI, PhD (Program Studi Teknik Informatika, FT – UHAMKA, Jakarta, Indonesia).
8. Ir. Gunarwan Prayitno, M.Eng (Program Studi Teknik Mesin, FT – UHAMKA, Jakarta, Indonesia).
9. Dwi Astuti Cahyasiwi, ST, MT (Program Studi Teknik Elektro, FT – UHAMKA, Jakarta, Indonesia).

Ketua Editor

Ir. Harry Ramza, MT, Ph.D

Editor Anggota

Atiqah Meutia Hilda, S.Kom, M.Kom
Emilia Roza, ST., M.Pd., MT
Mujirudin, ST., MT
Endy Syaiful Alim, MT., Ph.D
Arien Bianingrum, S. Sos
Lutfan Zulwaqor, S.IP

Administrasi

Nunik Pratiwi, ST, M.Kom
Herman Fauzi

Alamat

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA
Jalan Tanah Merdeka No. 6, Kp Rambutan, Jakarta 13540
Telp : +62 – 21 – 8400941 / Faks : +62 – 21 – 8778 2739

Kata Sambutan Ketua Pelaksana

Assalamualaikum Warohmatullahi wa barokatuh

Kami mengucapkan terimakasih kepada para penulis dan pemakalah yang telah berpartisipasi mengirimkan papernya untuk dipresentasikan pada Seminar Nasional Teknoka 5 2020. Terhitung terdapat 43 paper yang dikirimkan dan berpartisipasi dalam Seminar Nasional Teknoka 5 2020. Para pemakalah terbagi dalam tiga bidang keilmuan di bidang Teknik, yaitu Teknik Informatika, Teknik Elektro, dan Teknik Mesin. Para pemakalah berasal dari berbagai Universitas dari berbagai Provinsi Indonesia seperti dari Bali, Bengkulu, Kalimantan Timur, Sumatera Barat, Yogyakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta. Hal ini menunjukkan bahwa Seminar Nasional Teknoka yang telah diselenggarakan kali kelima ini telah dikenal secara nasional. E-Prosiding Teknoka telah memiliki DoI dan teregistrasi di Copernicus.

Buku prosiding ini kami terbitkan agar mampu menjadi gambaran karya-karya intelektual dari pemakalah yang berpartisipasi di Seminar Nasional Teknoka 5 2020. Mewakili panitia Teknoka 5 2020, kami mengucapkan selamat berpartisipasi bertukar ide dan pemikiran di Seminar Nasional Teknoka 5 2020. Kami mohon maaf jika ada pelayanan yang dirasa masih kurang.

Walaikumsalam Warohmatullahi Wabarokatuh.

Jakarta, November 2020

A. Rizal Dzirkilah, S.Kom, M.TI

Kata Sambutan
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Berkat rahmat dan ridho dari Allah Subhanahuwata'ala, Alhamdulillah Seminar Nasional Teknoka 5 dapat dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan. Seminar ini diselenggarakan untuk dapat meningkatkan kualitas Keilmuan dan pengetahuan bagi para Dosen, Mahasiswa dan juga masyarakat luas dalam rangka menjawab tantangan di era adaptasi kebiasaan baru ini. Melalui seminar ini juga dapat dijadikan wadah bagi Dosen dan Mahasiswa untuk mempublikasikan hasil riset maupun karya inovasinya, sehingga dapat diketahui oleh masyarakat luas.

Buku Prosiding ini disusun untuk menghimpun seluruh artikel yang ditulis oleh para dosen, mahasiswa dan para peneliti yang dipresentasikan melalui seminar ini. Semoga Bermanfaat.

Tak ada gading yang tak retak, mohon maaf jika dalam penyusunan buku ini masih terdapat kekurangan, Insya Allah akan terus diperbaiki. Atas segala perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terimakasih.

Jakarta, November 2020

Dr. Sugema, M. Kom

DAFTAR ISI

TEKNIK INFORMATIKA

- Perancangan Sistem Informasi Otorisasi Aktifitas Ruang Server
Agni Isador Harsapranata
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.316> 1-8
- Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Untuk Promosi Jabatan Dengan Metode WP (*Weight Product*)
Muhammad Adnan Farizhi¹⁾, Anita Diana²⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.322> 9-18
- Pemodelan Prediksi Status Keberlanjutan Polis Asuransi Kendaraan dengan Teknik Pemilihan Mayoritas Menggunakan Algoritma-Algoritma Klasifikasi Data Mining
Dyah Retno Utari¹⁾, Arief Wibowo²⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.391> 19-24
- Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Bahan Baku Pada Martabak Apin Karawang
Dede Nurrahman
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.372> 25-33
- Prediksi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu Menggunakan Metode *Naive Bayes* di Program Studi Teknik Informatika UHAMKA
Dwi Anugrah Putra¹⁾, Mia Kamayani²⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.331> 34-40
- Rancang Bangun Aplikasi Terapi Wicara *Grow SCDC (Special Child Development Centre)* Berbasis Android
Faizin Fifaridillah¹⁾, Atiqah Meutia Hilda²⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.313> 41-49
- Prediksi Keterlambatan Penerbangan Menggunakan Metode *Decision Tree* Untuk Penentuan Premi Asuransi Perjalanan
Shella Lolitha¹⁾, Samuel Lukas²⁾, & Frans Panduwinata³⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.326> 50-58
- Analisa Penggunaan K-Gram pada Karakter, Kata dan Kalimat untuk Mendeteksi Kesamaan Dokumen
Ida Widaningrum¹⁾, Dyah Mustikasari²⁾, Rizal Arifin³⁾, Erika Diyah Cahyani⁴⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.333> 59-64
- Sistem Informasi Penjualan Online Hasil Tani Desa Blukbuk Berbasis Aplikasi Web site
Irfan Ricky Afandi¹⁾, Yusuf Handika²⁾, Isa Faqihuddin Hanif³⁾, Dede Ismail⁴⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.334> 65-72

- Implementasi *E-Swimming Course* Pada Usman Harun *Sport Center*
Ishak Kholil¹, Nico Dias Palasara², Muhammad Tabrani³, Alfiah Nur Hidayani⁴
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.381> 73-78
- Prediksi Jumlah Penderita COVID-19 di Kota Malang Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* dan Metode *Conjugate Gradient*
Syaiful Anam¹, Mochamad Hakim Akbar Assidiq Maulana², Noor Hidayat³, Indah Yanti⁴, Zuraidah Fitriah⁵ & Dwi Mifta Mahanani⁶
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.367> 79-86
- Perancangan Sistem Aplikasi Monitoring Barang menggunakan *Barcode* Berbasis Android
Rian gustini¹, Firman Noor Hasan²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.319> 87-92
- Perancangan Sistem Informasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Layanan Terhadap Alumni (Studi Kasus : Keluarga Mahasiswa Fakultas Teknik UHAMKA)
Sri Fitriani¹, Firman Noor Hasan²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.360> 93-100
- Sistem Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Penentuan Harga Produksi *Furniture* Menggunakan Metode Sugeno
Yusra Fadhillah¹, Alwendi²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.369> 101-105
- Pengembangan Aplikasi Berbasis Web untuk Pemesanan Jasa Sablon Pakaian
Tiffani Maria Bernadetta¹, Arnold Aribowo²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.338> 106-115
- Design dan Implementasi SD WAN Pada PT Rafalsindo menggunakan Metode *Dynamic Multi-Path optimization* (DMPO)
Ahmad Rais Ruli¹, Rio Wirawan²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.365> 116-123
- Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Orang Hilang Menggunakan *Mobile Phone* Dengan Metode *Waterfall* (Studi Kasus:Kapolsek Babelan Bekasi Utara)
Fatiha Khoirunisa¹, Estu Sinduningrum²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.383> 124-130
- Perancangan *E – Learning* Beladiri Praktis Bagi Mahasiswi UHAMKA Guna Menghindari Kejahatan Dan Pelecehan Seksual Berbasis *Moodle*
Hasan Dhiaulhaq Thalib¹, Isa Faqihuddin Hanif²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.340> 131-138
- Pengukuran Usability Pada E-Learning Politeknik Negeri Jakarta
Rachmah Nanda Kartika¹, Emmidia Djonaedi²
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.351> 139-145

TEKNIK ELEKTRO

- Sistem Monitoring Kualitas Tanah Tanaman Padi Dengan Parameter Suhu Dan Kelembaban Tanah Berbasis Internet Of Things (IoT)
Gatot Santoso¹⁾, Slamet Hani²⁾, & Ragil Prasetyo³⁾ 146 - 155
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.297>
- Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *On-Grid* Dengan Sistem DC *Coupling* Berkapasitas 17 kWp Pada Gedung
Slamet Han¹⁾, Gatot Santoso²⁾, Subandi³⁾, Nur Arifin⁴⁾ 156 - 163
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.300>
- Alat Pengisian Bensin Pada Penjual Besin Eceran Menggunakan Sistem *Flow Sensor*
Subandi¹⁾, Prastiono Eko Pambudi²⁾, Gatot Santoso³⁾, Slamet Hani⁴⁾, Danang Ari Setyo Wibowo⁵⁾ 164 - 172
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.339>
- Desain Sudut Elevasi Panel Surya Untuk Penerangan Jalan
Rosalina 173 - 182
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.363>
- Pemanfaatan Aliran Air Irigasi Sebagai Pemutar Turbin Ulir Untuk Penggerak Pembangkit Listrik
Muhammad Suyanto¹⁾, Subandi²⁾, Alfin Dwi Saputra³⁾ 183 - 191
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.368>
- Penentuan Kerapatan Cahaya Pada Sistem VLC (*Visible Light Communication*)
Agung Pambudi¹⁾, Emilia Roza²⁾, Kun Fayakun³⁾ 192 - 203
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.386>
- Perancangan Alat Proses Distilasi Air Laut menggunakan Pemanas Elektrik
Bayu Buana Taqwa¹⁾, Rosalina²⁾, Harry Ramza³⁾ 204 - 214
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.327>
- Pengaruh Tekanan Terhadap Sifat Mekanik Dan Mikrostruktur Pada Sambungan Las Gesek Aluminium AA1100
Dewi Astuti¹⁾, Kun Fayakun²⁾, Harry Ramza³⁾ 215 - 219
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.357>

TEKNIK MESIN

- Pengaruh ketinggian bola jatuh terhadap tegangan listrik yang dihasilkan trampolin sebagai pemanen energi dengan pemasangan *piezoelektrik*
Adhes Gamayel¹⁾, Fajar Mulyana²⁾, & Ade Sunardi³⁾ 220 - 225
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.314>
- Kaji Eksperimental Pengaruh Persentase Campuran Bioetanol Nira Tebu dengan Bahan Bakar Fosil (Pertamax: RON 92) dalam Basis Volume Terhadap Performa Motor Bakar Otto 4 langkah
Angky Puspawan¹⁾, Nurul Iman Supardi²⁾, Maskur³⁾ 226 - 234
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.394>
- Desain Mesin Perajang Singkong Menggunakan Cakram 4 Mata Pisau dengan Penggerak Motor Listrik guna Meningkatkan Produktivitas Produsen Keripik Singkong
Anis Siti Nurroh kayati¹⁾, Noer Aden Bahry²⁾, & Muhammad Khairul³⁾ 235 - 241
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.370>
- Pengaruh Sudut Jumping Terhadap Aliran Air
Dimas Aji Putro M¹⁾, Dan Mugisidi²⁾ 242 - 248
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.330>
- Pengaruh Temperatur Cetakan terhadap Kualitas Produk Komposit Aluminium - Multiwall Karbon Nanotube yang Dipabrikasi dengan Proses Stir Casting
I Dewa Made Pancarana¹⁾ dan I Nyoman Budiartana²⁾ 249 - 259
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.366>
- Pengaruh Komposisi Komposit Limbah Plastik Jenis *Low Density Polyethylene* (LDPE) Dengan Pasir Terhadap Kerusakan Paving Block Akibat *Drop Test*
I W A Ody Nugraha¹⁾, N P G Suardana^{2*)}, & C I P K Kencanawati³⁾ 260 - 265
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.341>
- Pengaruh Waktu Perendaman Terhadap Daya Serap Air dan Keausan Pada Paving Block Plastik-Pasir
I Wayan Suardiana¹⁾, N P G Suardana^{2*)} & C I P K Kencanawati³⁾ 266 - 273
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.350>
- Kekuatan Tarik Dan Lentur Komposit Poliester Berpenguat Serat *Cordyline Australis* (Daun Praksok) Dengan Perlakuan Air Laut
Ida Bagus Putu Purwadnyana¹⁾, Tjokorda Gde Tirta Nindhia²⁾, I Wayan Surata³⁾ 274 - 282
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.344>
- Kekuatan Tarik Dan Lentur Komposit Poliester Berpenguat Serat Doyo (*Curculigo Latifolia*)
Ilham Huzainil¹⁾, I Wayan Surata²⁾, Tjokorda Gde Tirta Nindhia³⁾ 283 - 289
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.375>

- Pengaruh Waktu Perendaman terhadap Daya Serap Air dan Kekuatan Tekan Komposit Batu Kapur/HDPE
M A Malik I Kamka¹⁾, N P G Suardana^{2*)}, & C I P K Kencanawati³⁾ 290 -294
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.354>
- Pengaruh Waktu Perendaman Terhadap Daya Serap Air Dan Uji Tekan Pada *Paving Block* Plastik-Pasir
N Rizki Priyanto¹⁾, N P G Suardana^{2*)} dan C I P K Kencanawati³⁾ 295 - 300
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.384>
- Pengaruh Waktu Perendaman Terhadap Daya Serap Air Dan *Drop Test* Pada *Paving Block* Plastik-Pasir
R Andika Putra¹⁾, N P G Suardana^{2*)} dan C I P K Kencanawati³⁾ 301 - 306
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.376>
- Analisa Pengaruh Metode Pembersihan *Core*, Pengeringan *Core*, dan *Bonding Test Block* Pada Uji *Flatwise Sandwich Carbon Epoxy* Dengan *Glass Core*
Kevin Krisna¹⁾, N P G Suardana^{2*)} dan C I P K Kencanawati³⁾ 307 - 312
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.356>
- Perancangan Model Mesin *Filling Cairan*
Edwardo Ajie Pangestu¹⁾, Rifky²⁾, & Delvis Agusman³⁾ 313 - 320
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.373>
- Pengaruh *Doping Chrom (Cr)* Terhadap Sifat Kekerasan Pada Pembuatan Roda Gigi Lurus Berbahan Material Serbuk Besi (Fe)
Albert Daniel Saragih¹⁾, Slamet Sutjipto²⁾
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.349> 321 - 325
- Pengaruh Tekanan Terhadap Sifat Mekanik Dan Mikrostruktur Pada Sambungan Las Gesek Aluminium AA1100
Muhammad Dzulfikar¹⁾, Helmy Purwanto²⁾, & Muhammad Abdul Munif³⁾ 326 - 331
<https://doi.org/10.22236/teknoka.v5i.385>