

# ABSTRAK PROSIDING

Seminar Nasional Teknologi,  
Kualitas dan Aplikasi 2021



## KONVERGENSI TEKNOLOGI MENUJU KEMANDIRIAN BANGSA DALAM MENYONGSONG SOCIETY 5.0

ISSN: 2502-8782 e-ISSN: 2580-6408  
Memiliki Digital Object Identifier (DOI)



Sabtu, 27 November 2021  
08.00 s.d 15.30 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](http://teknoka.uhamka.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Berkat rahmat dan ridho dari Allah Subhanahuwata'ala, Alhamdulillah Seminar Nasional Teknoka 6 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 disruptif ini. Melalui seminar ini juga dapat dijadikan wadah bagi Dosen dan Mahasiswa untuk mempublikasikan hasil riset maupun karya inovasinya, sehingga dapat diketahui oleh

masyarakat.

Buku abstrak ini disusun untuk menghimpun seluruh abstrak 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 2021  
Dekan FT UHAMKA

DR. Dan Mugisidi, M.Si

## KATA SAMBUTAN

Assalamualaikum Warohmatullahi wa barokatuh

Puji dan syukur Kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya Seminar Nasional Teknoka 6 2021 dapat diselenggarakan tepat waktu. Terhitung terdapat 43 makalah yang telah Kami terima dalam Seminar Nasional Teknoka 6 2021. Makalah terbagi dalam tiga bidang keilmuan, yaitu Teknik Informatika, Teknik Elektro, dan Teknik Mesin. Buku abstrak ini kami terbitkan agar mampu menjadi gambaran karya-karya intelektual dari pemakalah yang berpartisipasi di Seminar Nasional Teknoka 6 2021. Saya mewakili panitia Teknoka 6 2021, ingin mengucapkan terima kasih kepada pemakalah yang telah ikut berpartisipasi dalam acara Seminar Nasional ini.

Walaikumsalam Warohmatullahi Wabarokatuh.

Jakarta, November 2021  
Ketua Pelaksana

Nunik Pratiwi

## AGENDA ACARA

Kegiatan Seminar Nasional TEKNOKA 6 27 November 2021 Pagi : 08:00 – 12:00		
08:00 – 08:25	Registrasi Peserta	
08:25 – 08:45	Pembukaan Pembacaan Ayat Suci Al-Qur'an Video- Lagu Indonesia Raya Video- Mars Muhammadiyah	
08:45 – 08:55	Laporan Ketua Panitia	Nunik Pratiwi, S.T, M.Kom
08:55 – 09:05	Sambutan Dekan FT UHAMKA	<b>Dr. Dan Mugisidi, M.Si</b>
09:05 – 09:15	Sambutan Rektor UHAMKA dan Pembukaan TEKNOKA 6	<b>Prof. Dr. Gunarwan Suryoputro, M.Hum</b>
09:15 – 09:45	<b>Invited Speech I</b>	<b>Dr. Dewi Yanti Liliana, M.Kom</b> (Lecturer & Reseacher at Informatics Politeknik Negeri Jakarta)
09:45 – 10:15	<b>Invited Speech II</b>	<b>Harry Ramza, MT., Ph.D</b> (Head of Electrical Engineering Department at UHAMKA)
10:15 – 10:35	Sesi Tanya-Jawab	
10:35 – 11:05	<b>Presentasi Sponsor</b> <b>“Digital Transformation”</b>	<b>PT. Dell Indonesia</b> <b>Didik Pranastya</b> (Business Development Manager)
11:05 – 11:45	<b>Keynote Speech</b>	<b>Dr. Nolang Fanani, M.Sc</b> (Deputy Manager at Hyundai Mobis R&D Center Europe, Germany)
11:45 – 11:50	Penyerahan Plakat dan Sesi Foto Bersama	
11:50 – 11:55	Pengumuman Makalah Terbaik (Informatika, Elektro & Mesin)	
11:55 – 12:00	Penutupan Acara Seminar	
12:00 – 13:00	Break (ISHOMA)	

**Kegiatan Paralel Session TEKNOKA 6**

27 November 2021

Siang : 13:00 – 15:45

**ROOM I****Moderator : Drs. Moh. Yusuf Djeli, MT****Bidang: Teknik Mesin**

13:00 – 13:15	Anis Siti Nurrohkeyati, Muhammad Khairul	Pengaruh Kecepatan Potong dan Kedalaman Pemakanan Terhadap Tingkat Kekasaran Permukaan pada Pembubutan Drive Pulley Material Baja ST 45 C di PT. Sarindo Utama Teknik
13:15 - 13:30	Agung Dwi Setyawan, Nafsan Upara	Perancangan Mesin Kupas Bawang untuk Kebutuhan Restoran
13:30 - 13:45	Dan Mugisidi, Damahuri	Pengaruh Bentuk Turbin terhadap Daya dan Efisiensi
13:45 - 14:00	Dimas Prakoso, Noviyanti Nugraha, Moh. Haddad Ali Z, Dzarrghifa, M. Fauzan	Alat Daur Ulang Limbah Akrilik Metode Pemanas
14:00 - 14:15	Bachtiar Prabowo, Fafian Farras Jauza, Eko Prasetyo	Manufaktur dan Pengujian Alat Pengganti Oli Gardan
14:15 - 14:30	Joka Paisal Rido, Nafsan Upara	Perancangan dan Pemodelan JIG Untuk Proses Honing Cylinder Compressor Part
14:30 - 14:45	Dwi Yulijaji, Nur Rochman Budiyanto, Gatot Eka Pramono, Tika Hafzara Siregar	Peleburan Sampah Kantong Plastik Jenis HDPE dan PP dengan Limbah Minyak Pelumas Berdasarkan Fraksi Berat
14:45 - 15:00	Pandu Dwimasampan, Rudi Hermawan	Analisis Proses Penguapan dengan penyebaran Panas pada Pipa Pan Water Eva Lemari Es
15:00 – 15:15	Dan Mugisidi	Menghitung Koefisien Konveksi Solar Still Menggunakan JME Avrami

**ROOM II****Moderator : Rosalina, ST., MT****Bidang: Teknik Elektro & Teknik Mesin**

13:00 – 13:15	Gatot Santoso, Slamet Hani, Uhing Dwi Putra	Monitoring Kualitas Tanah untuk Tanaman Padi Memakai Parameter pH Tanah menggunakan Internet of Things
13:15 - 13:30	Slamet Hani, Gatot Santoso, Safriyuddin, Fahrijal Endrean N	Perangkap Hama Tikus dengan Sistem Kejut Listrik Menggunakan Tenaga Surya
13:30 - 13:45	Melia Mispriatin, Jaffarudin Gusti Amri Ginting, Bongga Arifwidodo	Analisis Kinerja Honeypot Dionaea dan Cowrie Dalam Mendeteksi Serangan
13:45 - 14:00	Fasha Andika, Dwi Astuti, Emilia Roza	Efektivitas Larutan FeCl <sub>3</sub> pada Mesin Etsa Otomatis
14:00 - 14:15	Naufal Dimas Hartawan Kusuma, Rosalina, Emilia Roza	Perancangan Alat Penetas Telur Ayam Otomatis Berbasis Mikrokontroler
14:15 - 14:30	Yoggy Furwanto, Agus Fikri	Modifikasi Mekanisme Potong Mesin Pemotong Batang Sereh
14:30 - 14:45	Veldyan Pratama, Dan Mugisidi	Pengaruh Tegangan Tarik Serat Serabut Jagung Terhadap Kekuatan Komposit
14:45 - 15:00	Muhammad Sukarno Putra Utama, La Ode M Firman	Analisa Fresh Compartment pada Lemari Es Dua Pintu Model XYZ Menjadikan Smooth Freezing -3°C
15:00 - 15:15	Muhammad Syarif Budiman, Emilia Roza, & Rosalina	Pengujian Sistem Pengendalian IoT pada Tanaman Aglonema Dengan Menggunakan Mikrokontroler
15:15 - 15:30	Reza Purnama, Emilia Roza, Rosalina	Perancangan Sistem Otomasi Rumah Tinggal Berbasis NodeMCU ESP32

15:30 - 15:45	Muhammad Akbar Syawaludin, Harry Ramza, & Kun Fayakun	Otomatisasi Kontrol Suhu dan Kelembaban Dengan Mikrokontroler
15:45 - 16:00	Naufal Fadhilrozi Novandy, M. Mujirudin, & Harry Ramza	Pengujian Respirator KN95 Menggunakan Sensor MQ-7 Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO

### ROOM III

Moderator : Ade Davy Wiranata, ST., M.Kom

#### Bidang: Teknik Informatika

13:00 - 13:15	Alwi Aldiansyach, Akhmad Rizal Dzikrillah, Atiqah Meutia Hilda	Rancang Bangun Sistem Informasi Perekaman Jejak Perjalanan dan Pemantauan Pergerakan Posisi Pasien Penyakit Menular
13:15 - 13:30	Ahmad Rais Ruli	Perancangan dan Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pembiayaan Menggunakan Metode SAW
13:30 - 13:45	Yudha Adi H. Prakoso, Nunik Pratiwi	Sistem Pendeteksian Wajah untuk keamanan pada Fakultas Teknik UHAMKA menggunakan Metode Viola Jones dan LBPH (Local Binary Pattern Histogram)
13:45 - 14:00	Ilyas Mahfud, Putranto Hadi Utomo	Implementasi Sistem Kriptografi RSA Signature dengan SHA-256 pada Mekanisme Autentikasi REST API
14:00 - 14:15	Muhammad Zaidan, Nunik Pratiwi	Prototype Sistem Perhitungan Tingkat Kebersihan Sungai Berbasis Object Detection
14:15 - 14:30	Arnand Teddo Nandita, Nunik Pratiwi	Penerapan Metode Prototyping untuk Aplikasi Akademik Sekolah Berbasis Web (Studi kasus: SMA Al- Maghfirah)
14:30 - 14:45	Monica Dwijayanti, Firman Noor Hasan, Rizky Zein Adam	Analisis Sentimen pada Ulasan Pelanggan Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier (Studi Kasus: Grab Indonesia)
14:45 - 15:00	Aditya Arief Saputra, Rahmi Imanda	Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan di Sekolah Dasar Inklusi Al-Irsyad Al-Islamiyyah Depok Berbasis Website
15:00 - 15:15	Febrilia Kamila Ahmad, Mia Kamayani	Penerapan Decision Tree dan Naïve Bayes dalam Perancangan Sistem Prediksi Jenis Golongan Darah
15:15 - 15:30	Fahmi Alvyana, Atiqah Meutia Hilda	Sistem Informasi Geografi Pos Perizinan dan Pengelolaan Informasi Pengaduan di Jalur Pendakian Wisata Gunung Sumbing Berbasis Website
15:30 - 15:45	Muchammad Andre Prasetya, Nunik Pratiwi	Penerapan Teknologi Augmented Reality pada Sistem Informasi Smart Building Berbasis Android (Studi Kasus: RS. Multazam Medika)

### ROOM IV

Moderator : Arry Avorizano, M.Kom

#### Bidang: Teknik Informatika

13:00 - 13:15	Rahmi Imanda, Akhmad Rizal, Adi Mulia	Evaluasi Penggunaan Sistem dengan Analisa PIECES serta Faktor Penghambatnya dalam Pembelajaran Daring di FT UHAMKA
13:15 - 13:30	Holder Simorangkir, Malabay, Kartini, Oka Irvian Sinaga	Deskripsi Pemantauan Status Cairan Infus dan Informasi Suhu Tubuh Berbasis Internet of Things
13:30 - 13:45	Rizka Nisa Aqila, Rasiyah Shafa Azizah, Reza Kurnia Khoirunisa, Fajar Sidik	Visualisasi Data Ulasan Pembelajaran Jarak jauh dan Gangguan Somatoform Terhadap Mahasiswa Fakultas Teknik UHAMKA Menggunakan Software R-Studio
13:45 - 14:00	Wanda Aulia, Firman Noor Hasan	Rancang Bangun Game Edukasi Bahasa Sunda pada SDN Jatiwaringin XII

14:00 - 14:15	Isa Faqihuddin Hanif, Ressa Oktaviani	Perancangan Sistem Informasi E-Government di Kantor Desa Setiadarma Kecamatan Tambun Selatan Berbasis Aplikasi Web
14:15 - 14:30	Azizah, Nunik Pratiwi	Perancangan Sistem Manajemen Pembelajaran Berbasis Web di Picasso Drawing School
14:30 - 14:45	Putri Dwi Lesmanawati, Rahmi Imanda	Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website di Kelurahan Bambu Apus Jakarta Timur (Studi Kasus: Posyandu Seruni III Bambu Apus)
14:45 - 15:00	Isa Faqihuddin Hanif, Ricky Slaviawan	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset, Kas, dan Kegiatan pada Masjid Al-Mubarak Berbasis Web Terintegrasi
15:00 - 15:15	Desty Afni, Firman Noor Hasan	Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Toko Online Berbasis Aplikasi Android
15:15 - 15:30	Windi Al Azmi, Firman Noor Hasan	Rancang Bangun Game Edukasi Matematika pada SDN Jatiwaringin XII
15:30 - 15:45	Isa Faqihuddin Hanif, Muhammad Rizki Priyantama	Perancangan Sistem Informasi Monitoring Stok dan Penjualan CV. Multicon Perkasa Berbasis Web

gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa Un**

## SESI-II

13:00 -15:45 WIB

Ruang Paralel-4

gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa Un**

## “Teknik Informatika”

Moderator :

Arry Avorizano, M.Kom

**Presenter:** Rahmi **Imanda**; Holder **Simorangkir**; Rizka Nisa **Aqila**;  
Wanda **Aulia**; Isa Faqihuddin **Hanif**; **Azizah**; Putri Dwi **Lemanawati**;  
Isa Faqihuddin **Hanif**; Desty **Afni**; Windi **Al Azmi**; Isa Faqihuddin **Hanif**

gggul

Universitas  
**Esa Unggul**

Universitas  
**Esa Un**

<p><b>Rahmi Imanda</b></p> <p><b>13:00-13:15</b></p>	<p><b>Evaluasi Penggunaan Sistem dengan Analisa PIECES serta Faktor Penghambatnya dalam Pembelajaran Daring di FT UHAMKA</b></p> <p><b>Rahmi Imanda<sup>1)</sup>, Akhmad Rizal<sup>2)</sup>, Adi Mulia<sup>3)</sup></b> Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA</p> <p><b>Abstrak-</b> Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa tingkat kepuasan Mahasiswa pada kualitas pelayanan online learning UHAMKA dengan menggunakan analisis PIECES, dan juga untuk mengetahui faktor penghambatnya dalam pembelajaran daring di Fakultas Teknik UHAMKA. Diharapkan dengan ini Universitas dapat mengetahui langkah selanjutnya yang akan diambil dalam proses peningkatan pada sistem OLU. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada 61 orang responden, dengan Mahasiswa Teknik sebagai sampel. Hasil analisa dan olah data menunjukkan tingkat kepuasan Mahasiswa Teknik yaitu indikator kinerja (3.43), indikator informasi (3.63), indikator ekonomi (3.70), indikator pengendalian (3.50), indikator efisiensi (3.71) dan indikator pelayanan (3,60), merujuk dari unsur PIECES tingkatan capaian seluruhnya dikategorikan Mahasiswa Teknik “PUAS” dalam penggunaan pembelajaran daring pada sistem OLU. Sementara faktor penghambat pembelajaran daring dengan online learning yang dirasakan oleh Mahasiswa yaitu faktor server yang sesekali down pada akses OLU, GUI yang kurang konsisten, pengumpulan tugas pada sistem, dan tidak adanya notifikasi oleh Dosen kepada Mahasiswa melalui sistem</p>
<p><b>Holder Simorangkir</b></p> <p><b>13:15-13:30</b></p>	<p><b>Deskripsi Pemantauan Status Cairan Infus Dan Informasi Suhu Tubuh Berbasis Internet of Things</b></p> <p><b>Holder Simorangkir<sup>1)</sup>, Malabay<sup>2)</sup>, Kartini<sup>3)</sup>, Oka Irvian Sinaga<sup>4)</sup></b> <sup>1,2,3,4)</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Jakarta</p> <p><b>Abstrak-</b> Sisi kesehatan saat ini menjadi perhatian utama pada kondisi Pandemi Covid-19, perhatian penyelenggaraan pelayanan kesehatan saat ini sangat diperlukan seperti mengurangi kontak langsung tenaga medis dengan pasien rawat inap. Untuk hal tersebut terdapat kajian sebuah Prototype yang berbasis Internet of Things guna memantau atau mengendalikan kebutuhan terhadap kondisi pasien dari ruang pengendali tenaga medis. Kajian sebuah alat pengendali untuk pasien berbasis pada notifikasi untuk mengirimkan status seperti cairan infus diiringi dengan informasi suhu tubuh pasien ke ruang pengendali tenaga medis dengan sistem. Diterimanya rekam jejak hasil pembacaan sensor akan diproses disebuah perangkat mikrokontroler Arduino UNO terpasang pada Node MCU ESP8266. Kompilasi pengujian sensor diolah pada server thingspeak. Hasil kompilasi pengujian secara fungsional dapat bekerja dengan baik dan mampu melakukan pemantauan status minimum cairan infus dan informasi suhu tubuh untuk penggunaan status darurat yang harus ditangani dengan segera.</p>
<p><b>Rizka Nisa Aqila</b></p> <p><b>13:30-13:45</b></p>	<p><b>Visualisasi Data Ulasan Pembelajaran Jarak Jauh dan Gangguan Somatoform Terhadap Mahasiswa Fakultas Teknik UHAMKA Menggunakan Software R-Studio</b></p> <p><b>Rizka Nisa Aqila<sup>1)</sup>, Rasiyah Shafa Azizah<sup>2)</sup>, Reza Kurnia Khoirunisa<sup>3)</sup>, Fajar Sidik<sup>4)</sup></b> <sup>1,2,3,4)</sup> Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka</p> <p><b>Abstrak-</b> Pandemi virus corona (Covid-19) memaksa aktivitas belajar mengajar tatap muka dihentikan kemudian dialihkan ke dunia maya yang disebut dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Kebijakan tersebut telah diterapkan diberbagai institusi pendidikan termasuk Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) Jakarta yang mengakibatkan mahasiswa harus beradaptasi dengan metode baru dan berdampak pada munculnya gangguan somatoform. Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui ulasan terkait PJJ dan gejala gangguan somatoform yang sering dialami mahasiswa Fakultas Teknik UHAMKA selama masa pandemi Covid-19. Data diperoleh dengan penyebaran kuesioner secara online kepada mahasiswa tahun angkatan 2018 sampai 2020 yang berjumlah 204 mahasiswa aktif Fakultas Teknik UHAMKA. Hasil penelitian ini berupa visualisasi data word cloud dan matriks yang diolah menggunakan software R-Studio. Berdasarkan hasil visualisasi data yang sudah diolah dapat ditarik kesimpulan bahwa selama masa pandemi mahasiswa Fakultas Teknik UHAMKA mengalami kendala pada ‘materi’, ‘dosen’, ‘belajar’, dan ‘sinyal’, sedangkan untuk gejala gangguan somatoform yang sering dialami oleh mahasiswa adalah sakit kepala</p>
<p><b>Wanda Aulia</b></p> <p><b>14:45-14:00</b></p>	<p><b>Rancang Bangun Game Edukasi Bahasa Sunda pada SDN Jatiwaringin XII</b></p> <p><b>Wanda Aulia<sup>1)</sup>, Firman Noor Hasan<sup>2)</sup></b> <sup>1,2)</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka</p>