



SCIENCE AND ENGINEERING NATIONAL SEMINAR 2021

*“Energi Terbarukan dalam
Menyongsong Kemandirian Bangsa”*

PROSIDING

SENS 6

Diselenggarakan Oleh:

FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

16 DESEMBER 2021

ISBN 978-623-6602-31-7





PROCEEDING

Science and Engineering National Seminar 6

Energi Terbarukan dalam Menyongsong Kemandirian Bangsa

16 Desember 2021

**Diselenggarakan oleh
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
SEMARANG**

UPT PENERBITAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG PRESS



PROCEEDING

Science and Engineering National Seminar 6

Energi Terbarukan dalam Menyongsong Kemandirian Bangsa

Ketua Pelaksana :

Febrian Murti Dewanto, SE., M.Kom.

Reviewer :

Mega Novita, Ph.D

Dr. Putri Anggi Permata Suwandi, S.T., M.T.

Irna Farikhah, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

Dr. Rini Umiyati, S.Hut., M.Si.

Dr. Ikhwanudin, ST. MT.

Dr.Pi. Rizky Muliani Dwi Ujianti, S.Pi., M.Si.

Editor :

Fafa Nurdyansyah, S.TP., M.Sc.

Rahmat Robi Waliyansyah, S.Kom., M.Kom.

Dr. Mohammad Debby Rizani, ST., MT.

Layout : Lontar Media

First Published in 2021

21 x 29,7 cm

ISBN : 978-623-6602-57-7

Penerbit:



UPT Penerbitan Universitas PGRI Semarang Press

Jl. Sidodadi Timur No 24, Dr. Cipto Semarang 50125 Jawa Tengah.

Telepon: 085640369110

Email: upgrispress@gmail.com

Web: www.upgris.ac.id

Dilarang keras memfotokopi atau memperbanyak sebagian atau seluruh buku ini tanpa seizin tertulis dari penerbit



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan *Science and Engineering National Seminar 6 (SENS 6)* bertemakan *Energi Terbarukan dalam Menyongsong Kemandirian Bangsa* dapat berjalan lancar pada tanggal 16 Desember 2021. Kegiatan ini diselenggarakan oleh Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang.

Penguasaan Sains dan Teknologi merupakan salah satu kunci dalam perkembangan suatu negara. Oleh karena itu ketersediaan sumber daya manusia yang ahli di bidang sains dan teknologi menjadi kebutuhan yang mutlak. Sumber daya manusia yang ahli dapat diperoleh melalui proses pendidikan dan melakukan penelitian yang relevan. Perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat sehingga harus senantiasa melakukan penyesuaian. Hal ini sangat berpengaruh pada penelitian dan materi pembelajaran. *Science And Engineering National Seminar (SENS) 6* adalah kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang. Seminar ini bertujuan untuk penguatan dan sharing hasil riset sains dan teknologi bidang Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Informatika, Teknologi Pangan dan Arsitektur.

Setiap makalah yang dimuat dalam prosiding ini merupakan makalah yang telah melalui proses review. Tahap penyuntingan telah diupayakan sebaik mungkin, jika ada yang terlewat kami mohon maaf. Kami menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan prosiding ini.

Kritik dan saran kami harapkan guna perbaikan pada penerbitan prosiding selanjutnya. Akhirnya kami berharap agar prosiding seminar ini dapat bermanfaat bagi masyarakat umum, kalangan akademisi, maupun praktisi.

Semarang, Desember 2021

Ketua Panitia SENS 6

DAFTAR ISI

Cover Prosiding	I
<i>Steering Comitte</i>	II
Kata Pengantar	V
Daftar Isi	VI

Perbandingan Karakteristik Bulk Density Dan Serat Kasar Pada Tepung Sukun Serta Tepung Terigu	
Tinta Fera	1
Uji Eksperimental Mesin Pengering Pakan Ternak Dengan Sistem Pengasapan Dari Bahan Arang	
Muklas Dwiyanto Nugroho, Slamet Supriyadi, Aan Burhanuddin	5
Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) 2 X 1500 Kw Di Koto Gaek Kabupaten Solok Sumatera Barat	
Dwi Candra Setyono	12
Analisis Penurunan Tekanan Melalui Venturi Untuk Aliran Satu Fase	
Chairul Mujib	21
Konsep Feng Sui Pada Rumah Tinggal Etnis Tionghoa Di Purwokerto	
Ira Wahyu Wijayanti	31
Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Dan Aplikasi Android Di Fastison Digital Media	
Rusnoto, Rahmat Robi Waliyansyah	38
Sistem Manajemen Keuangan Pada CV Fun Teknologi Berbasis Web	
Dhimas Aria Wardhana	49
Perancangan E-Arsip (DPUTR) Kabupaten Pati	
Khoirotnun Nikmah, Rahmat Robi Waliyansyah	58
Sistem Informasi Terpadu (Siterpa) CV Mitra Jaya Computer	
Yandika Fahkri Ismananda, Rahmat Robi Waliyansyah	66

Pengembangan Aplikasi Desktik Pada Menu Laporan Untuk Mempermudah Pemantauan Data Aduan Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Pati Jawa Tengah	
Eko Septyo Nugroho, Aris Tri Jaka Harjanta	76
Sistem Informasi Purchasing Pada PT. Bandeng Juwana Elrina	
Jamadi Rudianto, Rahmat Robi Waliyansyah	84
Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Website Di Kantor Pemilihan Umum (KPU) Kota Semarang	
Gigih Agustyas Bahtiar	96
Sistem Informasi (SINFO) Bengkel Fajar Jaya	
Muhammad Solikan, Rahmat Robi Waliyansyah	102
Opensid Sebagai Sistem Informasi Permohonan Surat Berbasis Web Di Kelurahan Sambiroto Kota Semarang	
Ahmad Ajir, Rahmat Robi Waliyansyah	112
Pengembangan Web Pembuatan Website Desa Cipelem Brebes Dengan Metode Waterfall	
Bayu Noor Islam	119
Analisa Hambatan Samping Taman Madukoro Pada Ruas Jalan Jendral Sudirman Kota Semarang	
Adi Tri Wibowo	125
Bahaya Dibalik Minuman Kekinian Bubble Milk Tea	
Teresa Avilla Arlintang Prastyan	130
Perancangan Sistem Pengelolaan Bahan Bakar Dan Pelumas Berbasis Web Pada DPUTR Kabupaten Pati	
Elsa Septiana Rahmawati, Setyoningsih Wibowo	136
Sistem Informasi Manajemen Pengiriman (SIMAP) PT.Toko Besi Tan	

Ajie wijaya seno, Rahmat Robi Waliyansyah	145
Pengembangan Sistem Manajemen Material (MMS) Di PT. Asia Pacific Fibers, Tbk.	
Dandi Himawan	154
Pembuatan Website Untuk Menunjang Berlangsungnya PON XX Papua Wordpress Di Komite Olahraga Nasional Indonesia Jawa Tengah	
Kamaludin	163
Pembuatan Website Hasil Perolehan Medali PON XX 2021 Menggunakan Wordpress Di Komite Olahraga Nasional Indonesia Jawa Tengah	
Ajib Kusdiantoro Putro	167
Aplikasi Manajemen Projek Di CV. Fun Teknologi Berbasis Web	
Lukman Wijayanto	173
Sistem Informasi Profil LPP TVRI Stasiun Jawa Tengah Berbasis Website	
Sukman Mandha Shah Putra	181
Pengembangan Aplikasi Website Desktik Untuk Menu Laporan Tindak Lanjut Di Dinas Kominfo Kabupaten Pati	
Milenia Jovan Anggara	189
Sistem Informasi Desa (SID) Berbasis Android Di Desa Buko Kecamatan Wedung Kabupaten Demak	
Imam Agus Faisal	196
Layanan Informasi Berbasis Web Untuk Masyarakat Kabupaten Pati	
Melkisedek Ivan pradipta	202
Aplikasi Kemampuan Efektivitas Membaca (KEM) Di SMA Miftahul Falah Betahwalang	

Moh. Erik Marcela	208
Sistem Informasi Rekrutment Freelance Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web	
Doni Setiawan	216
Pengembangan Website Kegiatan Di Kelurahan Sambiroto	
Agung Sudarmanto	226
Perancangan Sistem Inventori Toko Anugrah Mandiri Teknik Semarang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	
Ryan Rinandi Saputro	232
Rancang Bangun Sistem Monitoring Perkembangan Project Berbasis Web CV. Garuda Sarana Sejahtera Semarang	
Amelia Nur Alifah	240
Rancang Bangun Sistem Smart Home Speech Recognition Melalui Koneksi Wifi Berbasis Arduino Dan Android	
Sugeng Eko Wahyudi	248
Arka Tidal Energy Modulam (ATEM) Model Konstruksi Fondasi Modular Rumah Apung Dan Sekaliguspengubah Arus Pasang Surut Menjadi Listrik	
Wijanarka	256
Analisis Tata Letak Interior Showroom Samin Surosentiko Kabupaten Blora Di Tinjau Dari Sirkulasi	
Mohammad Teguh Apriliyanto	263
Sistem Informasi Sekolah Dasar Negeri 1 Sugihrejo Berbasis Website Dengan Iterative Model	
Mona Rizqa	273
Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian PT Campus Data Media Berbasis Web	
Ahmad Dwi Absari	280

Perancangan Aplikasi Monitoring Jurnal Kegiatan Badan Pusat Statistik Kota Pekalongan Berbasis Web	
Zayin Kuroma	287
Pengembangan UI/UX Design Studi Kasus Aplikasi Campaign Menggunakan Metode Design Thinking	
Muhammad Shidqi Hadafi	297
Analisa Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai PT. JPT Adit Jaya Mandiri	
Trya Mellinia	308
Aplikasi Laporan Kecelakaan Di Satlantas Polres Pemalang	
M. Sahal Ainun Niam	312
Sistem Informasi Geografis Zona Sumur Densasri Kulon Di PDAM Sendang Kamulyan Kabupaten Batang	
Naslian Andika Saputra	322
Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Di Komisi Pemilihan Umum Kota Semarang	
Dion Ardy Ramadhan	329
Aplikasi Sistem Nomer Antrian Nasabah Berbasis Web Di PT Pegadaian Persero UPC Rejosari Kendal	
Dewi Zulaikha Ula	337
Rancangan Sistem Informasi Retribusi Berbasis Website Di Dinkopumdag Pasar Ciremai Metode Waterfall	
Ringgi May Syahrani	344
Pengembangan Aplikasi Tata Naskah Dinas Elektronik Diskominfo Kabupaten Pemalang	
Ami Latifah	350
Pengembangan Aplikasi Sistem Pengadministrasian Surat Secara Elektronik (SIMPANSE) Diskominfo Kabupaten Pemalang	

Elly Meilanawati	358
Rancangan Aplikasi Presensi Guru SDN 04 Purwosari Berbasis Android	
Fahrur Rizal	366
Sistem Informasi Layanan Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geografi Berbasis Website	
Zeni Asrofi, Rahmat Robi Waliyansyah	373
Pembuatan Fitur Report Pada Aplikasi Presensi QR Code Mahasiswa Magang Berbasis Website Di PT. Suara Merdeka Press	
Siti Bariroh	380
Sistem Informasi Geografis Zona Sumur Desa Kasepuhan Kabupaten Batang	
Dimas Fardhiansyah Danuaji	384
Rancang Bangun Website Company Profil Pada Perusahaan Air Minum Tirta Bening Kabupaten Pati	
Anang Fandyan	390
Analisis Dan Perancangan Company Profile Berbasis Website Pada Batik Nice	
Astri Nur Khusna	393
Desain Web Informasi Seputar Pegadaian Di Pegadaian UPC Weleri Kendal	
Agung Biliyan	404
Analisis Kondisi Pasar Boja Sesuai Standart Nasional Indonesia 8152:2015 Pasar Rakyat	
Najiha Salsabila	410
Pengembangan Website Kelurahan Sambiroto	
Ainun Najib	426

Adaptasi Rumah Tinggal Terhadap Pengaruh Rob Di Desa Api-Api Kabupaten Pekalongan	
Reza Femi Depta Fandari	432
Perancangan UI/UX Pada Prototype Aplikasi Mobile Pembelajaran Online Smarter	
Sukma Darmawan	441
Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Helpdesk IT Berbasis Web	
Rezky Septian Rivaldi	449
SIKAMU (Sistem Informasi Akademik SMP N 2 Gemuh)	
Sukma Maulana Hakim	456
Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Di KPU Batang	
Muhammad Fadhilah Fikri	465
Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan PT. Campus Data Media Berbasis Web	
Gesit Tegas Tangguh Sembodo	472
Pengolahan Sistem Informasi Tentang Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Banyaknya Perusahaan Dan Jumlah Penduduk Di Kota Pekalongan Berbasis Website	
Reza Maulana	478
Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kabupaten Pemalang Berbasis Web	
Yoga Adjie Widyanto	482
Sistem Informasi Inventaris Di LPP TVRI Stasiun Jawa Tengah Berbasis Website	
Yusuf Nurdianto	487

Sistem Informasi Pelayanan Registrasi Identifikasi Kendaraan Bermotor Dan Surat Tanda Laporan Kehilangan Di Satlantas Polres Pemalang Berbasis Website	
Ciswoyo	499
Analisis Dan Penerapan E-Commerce Dengan Metode Business Model Canvas (Studi Kasus : Arlova Skincare)	
Farida Novitasari	508
Analisis Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Menurut Tingkat Pemanfaatan Dan Standar Bina Marga Dan Cipta Karya	
Lucky Anggoro Wahyu Wijaya	517
Aplikasi Electronic Monitoring Key (EMKEYS)	
Logi Ashari	530
Sistem Pelaporan Kasus (SILAPSUS) Berbasis Android Inspektorat Rembang	
Eka Sustika	538
Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan PDAM Tirta Bening	
Fadli Ardia Sandy	545
Sistem Informasi Magang (SIMAG) Di Dinas Kesehatan Rembang	
Refika Latarofa	551
UI/UX Design Fitur Intergation With Logistic Pada Aplikasi Krealogi Menggunakan Metode Design Thinking	
Zalfa' As Syifa'	558
Aplikasi Pengelolaan Distribusi Produk Usaha Kecil Menengah Berbasis Web Di Netasia Singapore	
Arsha Raulnadi Trikusuma, Mega Novita	568
Rancang Bangun Sistem Informasi Pendeteksi Kata Typo Di PT. Suara Merdeka Press Semarang Berbasis Website	

Titik Efitasari	576
Sistem Informasi Penyakit Hipertensi Berbasis Website Di Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang	
Setiani Mulyandari, Mega Novita	581
Sistem Data Kepegawaian Berbasis Web Di Inspektorat Rembang	
Shilfatun Nur Dini, Mega Novita	587
Pembuatan Website Jadwal PON XX 2021 Menggunakan Wordpress Di Komite Olahraga Nasional Indonesia Jawa Tengah	
Muhammad Faza Zulfa Nafidz, Agung Handayanto	593
Prediksi Beban Listrik Jangka Panjang Di Wilayah Jawa Tengah Menggunakan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation	
Nurul Fadlilah	598
Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hasil Suara Pemilihan Walikota Dan Wakil Walikota Kota Semarang Tahun 2020 Berbasis Website	
Dimas Pramudya Wicaksono	605
Perancangan Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Berbasis Website Di SD Ketanggan 02 Pati Menggunakan Metode Waterfall	
Ricky Gunawan ISP	611
Perancangan Aplikasi Informasi Publik Berbasis Mobile	
Aditya Arnanda Permana	618
Analisa Sentimen Respon Masyarakat Terhadap Covid 19 Berbasis Linear Support Vector Machine	
Puri Sulistyawati, Viry Puspaning Ramadhan, Farrikh Alzami, Ricardus Anggi Pramunendar, Rama Aria Megantara, Dwi Puji Prabowo	624
Data Sistem Operasi Untuk Menampung Stock Barang	
Astika Ariningtyas	629

Implementasi Docker Dalam Membantu Virtual Lab Pada Universitas	
Rama Aria Megantara, Farrikh Alzami, Ricardus Anggi Pramunendar, Dwi Puji Prabowo	636
Perancangan System Informasi Satlantas Polres Pemalang Berbasis Web Menggunakan Metode Prototipe	
Mohamad Nur Husni	640
Perancangan Sistem Lelang Online Berbasis Web Di Pegadaian UPC Pekauman Kendal Menggunakan Metode Waterfall	
Salma Maulida Rahmawati	648
PENERAPAN METODE ANN UNTUK MEMPREDIKSI JUMLAH PRODUKSI AIR PDAM	
Dwi Prabowo	655
PERANCANGAN SISTEM PENGAMAN RUANGAN LABORATORIUM ELEKTRO UPGRIS BERBASIS RFID DAN GOOGLE SHEET	
Edo Prasetyo Aji, Muhammad Amiruddin, Imadudin Harjanto, Fachrudin	661
RANCANG BANGUN SISTEM PENGAMAN MOTOR MENGGUNAKAN RFID DAN E-KTP BERBASIS MIKROKONTROLER	
Denny Satriyo, Rifki Hermana, Agus Mukhtar	666
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOUNCING BALL ANIMATION BERBASIS WEB SEBAGAI PENDUKUNG MATA KULIAH ANIMASI 3D PROGRAM STUDI ANIMASI UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG	
Novi Hendriyanto, Nur Rokhman	671
GEDUNG PERTUNJUKAN DAN ART GALLERY DI PURWOREJO JAWA TENGAH	
Adryanto Ibnu Wibisono, Cahyo Bagaskoro	678



UNIVERSITAS PGRI
SEMARANG
PRESS

BARCODE

ISBN 978-623-6602-31-7



9 786236 602317

UPT PENERBITAN UNIVERSITAS PGRI SEMARANG PRESS



UNIVERSITAS PGRI
SEMARANG
PRESS