

P-ISSN: 1693-024X
E-ISSN: 2654-4113

Teknika

Volume 16 Nomor 2



Jurnal Sains dan Teknologi
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
November 2020



DEWAN REDAKSI

- Penanggungjawab : Assoc. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, M.Sc., IPM.
(Wakil Dekan I FT. Untirta)
- Mitra Bestari : Prof. Dr.-ing. Ernst Gockenbach
Prof. Dr. Said Kenai
Prof. Hamdy F. M. Mohamed
Prof. Atef Youssef Elkess Shenouda, Ph.D.
Prof. Dr. Ir. Slamet, MT.
Prof. Ir. Adit Kurniawan, M.Eng., Ph.D.
Prof. Andi Adriansyah, M.Eng.
Prof. Dr. Ir. Winarto, M.Sc.
Prof. Dr. Eng. Syamsul Hadi, S.T., M.T.
Prof. Dr. Aaron Aboshio
Prof. Dr. Almantas Samalavicius
Prof. Vladislav P. Smolentsev
Prof. Dr. -ing. Asep Ridwan, ST., MT., IPM.
Prof. Dr. Ir. Vincentius Totok Noerwasito, MT.
Prof. Dr. Ir. Qomariyatus Sholihah, Amd.Hyp, ST.,
M.Kes.IPU.
Prof. Alfirano, ST., MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Abdi Hanra Sebayang, ST., MT.
Assoc. Prof. Dr. Kulwinder Singh Mann
Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Sharuzi Wan Harun
Assoc. Prof. Dr. Wahyu Susihono, ST., MT.
Assoc. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, M.Sc., IPM.
Assoc. Prof. Dr. Mochamad Chalid, S.Si., M.Sc.Eng.
Assoc. Prof. Dr. Mohamed Sayed Hasanin
Assoc. Prof. Dr. Mohammad Zaki bin Hassan
Assoc. Prof. Erma Suryani, ST., MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Indrabayu, ST., MT., M.Bus., Sys.
Assoc. Prof. Ir. Moh. Sholichin, MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Eng. Usep Surahman
Assoc. Prof. Dr. Ir. Mohd Fairusham Ghazali
Assoc. Prof. Nashrul Hakiem, S.Si., MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Ir. Mohd Azman Abdullah
Assoc. Prof. Dr. Salisa Abdur Rahman
Assoc. Prof. Muhammad Zubair Muis Alie, Ph.D.
Assoc. Prof. Daeng Paroka, ST., MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Ratnadewi, ST., MT.
Assoc. Prof. Dr. tech. Christia Meidiana, ST., M.Eng.
Assoc. Prof. Dr. Dra. Erlina Yustanti, M.Si.
Assoc. Prof. Dr. Khusnul Ain, ST., M.Si.
Assoc. Prof. Dr. Asep Najmur Rokhman, ST., MT.
Assoc. Prof. Dr. Ir. Surjono, MTP.
Assoc. Prof. Gunawan Prayitno, SP., MT., Ph.D.
Assoc. Prof. Juan Camilo Acevedo Páez, Ph.D.

Assoc. Prof. Dr. Ir. IGL Bagus Eratodi, ST., MT., IPM,
ASEAN.Eng.
Assoc. Prof. Alejandro David Martinez Amariz, Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Didied Haryono, ST., MT.
Assoc. Prof. Teguh Kurniawan, Ph.D.
Assoc. Prof. Dr. Romi Wiryadinata, M.Eng.
Assist. Prof. Dr. Panagiotis Stavropoulos
Assist. Prof. Dr. Samad Sepasgozar
Assist. Prof. Muthia Elma, ST., MT., Ph.D.
Assist. Prof. Yusnita Rahayu, ST., M.Eng, Ph.D.
Assist. Prof. Che Wan Mohd Noor, Ph.D.
Assist. Prof. Dr. Eng. Hendra Achiari
Assist. Prof. Tria Laksana Achmad, ST., MT., Ph.D.
Assist. Prof. Anna Maria Sari Asih, ST., MM., M.Sc., Ph.D.
Assist. Prof. Dr. Eng. Heriansyah Putra, S.Pd., M.Eng.
Assist. Prof. Wiwin Widiasih, ST., MT.
Assist. Prof. Ratna Sari Dewi, ST., MT., Ph.D.
Assist. Prof. Dr. Amalia Sholehah, S.Si., M.Si.
Assist. Prof. Dr. Iswadi Hasyim Rosma, ST., MT., Ph.D.
Assist. Prof. Dr. Manik Mahachandra, ST., M.Sc.
Assist. Prof. Bobby Kurniawan, ST., MT.
Assist. Prof. Sugoro Bhakti Sutono, ST., MT.
Assist. Prof. Wijaya Kurniawan, ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Irma Saraswati
Assist. Prof. Dr. Alper Dalkiran
Assist. Prof. Mochammad Hannats Hanafi Ichsan, S.ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Manvandra Kumar Singh
Assist. Prof. Klodian Dhoska, Ph.D.
Assist. Prof. Anwar Ilmar Ramadhan, ST., MT., Ph.D (Cand.)
Assist. Prof. Dr. Richard Monroy Sepulveda, M.Eng.
Assist. Prof. Dr. Achmad Yasir Baeda, ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Adipandang Yudono, S.Si., MURP.
Assist. Prof. Dr. Lita Sari Barus
Assist. Prof. Yuli Agusti Rochman
Assist. Prof. Enden Mina, ST., MT.
Assist. Prof. Rindu Twidi Bethary, ST., MT.
Assist. Prof. Restu Wigati, ST., M.Eng.
Assist. Prof. Muhammad Adha Ilhami, ST., MT.
Assist. Prof. Irida Markja, Ph.D.
Assist. Prof. Lucky Wahyu NZS., ST., M.Eng.
Assist. Prof. Muhammad Haekal Habibie, M.Si.
Assist. Prof. Andres Maurico Moreno Uribe, M.Sc., Ph.D.
Assist. Prof. Rama Indera Kusuma, ST., MT.
Assist. Prof. Achmad Bahauddin, ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Subekti, ST., MT.
Assist. Prof. Iqbal Syaichurrozi, ST., MT.
Assist. Prof. Teguh Firmansyah, ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Erwin ST., MT.
Assist. Prof. Dr. Hamdan Akbar Notonegoro
Assist. Prof. Zulfatun Najah, S.TP., M.Si.
Assist. Prof. Yanyan Dwiyantri, ST., MT.
Assist. Prof. Bening Nurul Hidayah Kambuna, ST., MT.
Assist. Prof. Dyah Lintang Trenggonowati, ST., MT.
Assist. Prof. Kulsum, ST., MT.
Assist. Prof. Julio Eiffelt Rossaffelt Rumbiak, SP., MP.

Muhammad Hilmy Alfaruqi, M.Eng., Ph.D.
Dr. Daisman Purnomo Bayyu Aji
Dr. Muhammad Rifai
Untung Ari Wibowo, ST., MT.
Ir. Jamaaluddin, MM.
Qianqian Wang,
Puji Wulandari, S.TP., M.Sc.
Andromeda Dwi Laksono, ST., M.Sc.
Rifqi Ahmad Riyanto, S.Si., M.Sc.
Fadil Muhammad, ST., MT.

Redaktur : Assist. Prof. Ahmad Shulhany, S.Pd., M.Pd., M.Si.

Redaktur pelaksana : Assist. Prof. Syarif Abdullah, S.Si., M.Si.
Sidik Susilo, ST., M.Sc.
Ceri Ahendyarti, ST., M.Eng.

Dewan penyunting : Assoc. Prof. Dr. Indar Kustiningsih, ST., MT.
Assist. Prof. Heri Haryanto, ST., MT.
Assist. Prof. Ida Nurcahyani, ST., M.Eng.
Assist. Prof. Rofiroh, S.Pd., M.Si.
Assist. Prof. Frena Fardillah, M.Pd.
Agusutrisno, S.Si., M.Sc.
Yazid Rukmayadi, S.Pd., M.Pd.
Miftahul Huda, S.Mat., M.Si.

Kesekretariatan : Fajri Ikhsan, S.Si., M.Si.
Shofiatul Ula, M.Eng.

Tata Letak dan Desain : Rahman Faiz Suwandana, ST., MS.
Indah Uswatun Hasanah, S.Si., MT

Alamat Redaksi : Jl Jenderal Sudirman Km. 03 Cilegon
Banten Indonesia Kode Pos 42435
Telp (0254) 376712 Fax (0254) 376712
Email: teknika@untirta.ac.id

Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi terbit 2 (dua) kali dalam setahun (Juni, November) di harapkan menjadi salah satu sarana para profesional (dunia industri, pendidikan, peneliti) untuk mengembangkan profesi dan berpartisipasi serta menyebarkan perkembangan iptek melalui publikasi hasil penelitian.



DAFTAR ISI

-
- Perancangan boost converter menggunakan kontrol proporsional integral (PI) sebagai suplai tegangan input inverter satu fasa untuk sistem uninterruptible power supply** 136-146
Teguh Tri Arvianto, Endro Wahjono, Irianto Irianto
-
- Pengaruh konstruksi kerapatan benang kain tenun kapas 100% (kain kanvas) terhadap konstanta dielektrik dan profil tegangan pengisian & pengosongan pada perangkat kapasitor plat sejajar** 147-158
Andrian Wijayono, Valentinus Galih Vidia Putra
-
- Analisis pengembangan hidrokinetik turbin gorlov akibat penambahan luas bidang tangkap** 159-170
Try Antomo, I Made Kamiana, Dwi Anung Nindito
-
- Integrasi HEC-RAS dan GIS dalam floodplain mapping Sungai Cilemer HM 53+00 – HM 105+00** 171-178
Restu Wigati, Martia Dwi Lestari, Faiz Syafaat Arifin
-
- Pengaruh waktu tahan dan siklus spheroidizing terhadap sifat mekanik dan struktur mikro baja karbon rendah JIS G 3302 Grade SGC 400** 179-185
Angga Pamilu Putra, Andinnie Juniarsih, Alfirano Alfirano
-
- Peningkatan kualitas dan efisiensi pada proses produksi dunnage menggunakan metode lean six sigma (Studi kasus di PT. XYZ)** 186-199
Asep Ridwan, Faula Arina, Ardi Permana
-
- Chabot LINE untuk monitor perkembangan kasus COVID-19 di Indonesia menggunakan PHP dan MySQL** 200-207
Rizky Parlika, Sunu Ilham Pradika, Amir Muhammad Hakim, Kholilul Rachman Nur Manab
-
- Pemodelan dan simulasi kontrol proporsional integral pada proses pembuatan pupuk kandang** 208-214
Eka Zulia Agustin, Irianto Irianto, Hendik Eko Hadi Suharyanto
-
- Evaluasi penerapan manajemen rekayasa lalu lintas putaran balik arah (U-Turn) (Studi kasus: Jalan Lingkar Selatan Km. 1 Kota Cilegon, Banten)** 215-222
Telly Rosdiyani, Nila Prasetyo Artiwi
-
- Microwave-assisted drying of semi-refined carrageenan origin from lontar** 223-226
Denni Kartika Sari, Taufik Taufik, Winda Wati Dewi
-
- Analisis densitas, kuat tarik dan kekuatan magnet dari rubber magnet yang dibuat dari Ba-Ferrite dan silicon rubber** 227-230
Giyanto Giyanto, Muljadi Muljadi

Sintesis dan karakterisasi plastik biodegradable berbasis pati nasi aking dan kitosan cangkang udang

Nia Sasria, Asrilisyah Asrilisyah, Muthia Putri Darsini Lubis, Ainun Zulfikar, Rifqi Aulia Tanjung

231-236

Karakteristik dinamik needle bearing pada camshaft dohc suzuki satria fu150 yang telah di modifikasi, dengan metode bump test

Muhamad Farel Gulang, Zakky Danial Haq, Hilman Alpiyanto, Subekti Subekti

237-243

Analisis densitas, kekerasan dan struktur kristal paduan Al-Ti yang dibuat menggunakan teknik pepaduan mekanik

Sujianto Sujianto, Mohamad Nasrun

244-248

Pembuatan dan pengujian sifat fisis dan sifat mekanik keramik alumina sebagai komponen mekanik

Mohamad Nasrun, Sujianto Sujianto

249-254

Pengaruh pengarah angin dan kecepatan angin pada turbin savonius tiga sudu terhadap energi listrik yang dihasilkan

Sudirman Sudirman, Hadi Santoso

255-260

Eksplorasi bakteri penyerap logam Pb dari air Sungai Ciujung

Fajri Ikhsan, Herayati Herayati, Syarif Abdullah, Yazid Rukmayadi

261-266

Rancang bangun aplikasi monitoring kegiatan kuliah kerja mahasiswa berbasis android di Universitas Banten Jaya

Nur Hidayanti, Widyawati Widyawati, Rizki Fatullah, Budiono Budiono

267-278

Rancang bangun kompor biomassa penghasil energi listrik untuk mengisi baterai 12 V

Muhammad Fachrul Rosyidi, Dian Budhi Santoso, Lela Nurpulaela

279-284

Usulan pengoptimalan tata letak gudang W12 menggunakan kebijakan dedicated storage dengan penerapan simulasi (Studi kasus: PT. XYZ)

Kulsum Kulsum, Yusraini Muharni, Al-Atur Akbar Felayani

285-292

Pengendalian kualitas continuous tandem cold mill (CTCM) menggunakan metode Taguchi pada divisi cold rolling mill di PT. XYZ

Dyah Lintang Trenggonowati, Maria Ulfah, Faula Arina, Alya Mustika Wardhani

293-307

Desain dan simulasi adaptive high power LED driver menggunakan feedforward backpropagation neural network

Muhammad Miftahuddin, Eka Prasetyono, Diah Septi Yanaratri

308-316

Pengaruh waktu solution treatment dan artificial aging aluminium matrix composite ADC12 terhadap sifat mekanik

Indah Uswatun Hasanah, Suryana Suryana, Dinda Aulia Hapsari

317-322



PENGANTAR REDAKSI

Penerbitan TEKNIKA: Jurnal Sains dan Teknologi oleh Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Untirta) secara berkelanjutan merupakan kegiatan rutin yang memiliki tujuan untuk menumbuhkan budaya riset dan publikasi di tingkat universitas. Riset dan Publikasi merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh civitas akademika, baik oleh dosen, tenaga kependidikan, ataupun mahasiswa.

Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi Volume 16 Nomor 2 Bulan November 2020 disusun dengan format yang sama dengan edisi sebelumnya. Pada Tahun 2019, Teknika telah memperoleh predikat Sinta 5 pada pemeringkatan jurnal oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kementerian Riset dan Teknologi. Pada bulan Juni 2020, Teknika telah naik tingkat dan mendapat predikat sebagai jurnal Sinta 4. Hasil tersebut merupakan buah manis dari usaha para editor, para mitra bestari, dan juga para penulis.

Pada edisi ini, Teknika mempublikasikan artikel-artikel yang ditulis oleh staf pengajar dari beberapa kampus seperti Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Universitas Banten Jaya, Politeknik STTT Bandung, Universitas Mercubuana, Institut Teknologi Kalimantan, UPN Veteran Jawa Timur, Universitas Pamulang, Universitas Singaperbangsa Karawang, Universitas Borneo Tarakan, dan Universitas Palangka Raya.

Meskipun banyak kendala, redaksi bersyukur TEKNIKA masih dapat menerbitkan hasil penelitian civitas akademika dan tentunya peran serta dari banyak pihak. Ucapan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya tidak lupa kami sampaikan kepada Mitra Bestari, Redaktur, Penulis, serta semua pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu. Akhirnya kami mengucapkan selamat membaca, kritik dan saran sangat kami harapkan agar terbitan selanjutnya bisa lebih baik.

Redaktur