

# JURNAL TEKNOLOGI TERAPAN

Politeknik Negeri Indramayu

---

Volume 8, Nomor 2, September 2022

---

**Penanggung Jawab:**

A. Sumarudin, S.Pd., M.T., M.Sc.

**Editor:**

Dr. Ismet P Ilyas, BSMET., M.Eng.Sc (Politeknik Manufaktur Negeri Bandung)  
Ir. Lukito Edi Nugroho, M.Sc., Ph.D (Universitas Gadjah Mada)  
Adi Suheryadi, S.ST., M.Kom. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Felix Dionisius, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Karsid, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Wardika, S.ST., M.Eng. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Dr. Septafiansyah Dwi Putra (Politeknik Negeri Lampung)  
Badruzzaman, S.ST., M.T. (Politeknik Negeri Indramayu)

**Mitra Bestari:**

Dr. Ir. Haryadi, M.T. (Politeknik Negeri Bandung)  
Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. (Politeknik Manufaktur Negeri Bandung)  
Drs. Parno Rahardjo, M.Pd., M. Sc., Ph.D (Politeknik Negeri Bandung)  
Agus Sifa, S.Pd., M.T., M.Sc. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Rofan Aziz, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Munengsih Sari Bunga, S.Kom., M.Eng. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Iryanto, S.Si., M.Si. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Tito Endramawan, S.Pd., M.Eng. (Politeknik Negeri Indramayu)  
Fauzun, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Gadjah Mada)  
Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng. (Universitas Gadjah Mada)  
I Dewa Made Cipta Santosa, S.T., M.Sc. Ph.D. (Politeknik Negeri Bali)  
Agfianto Eko Putra, Ph.D. (Universitas Gadjah Mada)  
Dr. Eng. Sidiq Samsul Hidayat, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Semarang)

**Sekretariat:**

Icha Syahrotul Anam, S.TP., M.Sc.

**Pengelola Web OJS:**

Tantowi Yahya Yogas Tamara, A.Md.

**Desain grafis dan Staf IT:**

Muhamad Anis Al Hilmi, S.Pd., M.Kom.  
Moh. Ali Fikri, S.Kom

**Alamat Redaksi**

Jalan Raya Lohbener Lama Nomor 08 Lohbener – Indramayu 45252  
Telepon / Faksimile : (0234) 5746464, <http://www.jurnal.polindra.ac.id>  
E-mail: [jtt@polindra.ac.id](mailto:jtt@polindra.ac.id)

# JURNAL TEKNOLOGI TERAPAN

Politeknik Negeri Indramayu

---

Volume 8, Nomor 2, September 2022

---

## DAFTAR ISI

Perbandingan Performansi Latency Protokol Komunikasi HTTP dan MQTT pada Internet Of Things	Susetyo Bagas Bhaskoro , Hadi Supriyanto, Berlian Bayu Aji, Budi Pamungkas	Hal. 82 - 89
Uji Performansi Evaporative Cooling System pada Kumbung Jamur Merang dengan Variasi Tekanannya	Ahmad Maulana K, Sunanto, Ade S. Margana	Hal. 90 - 97
Implementasi Programmable Logic Control (PLC) Omron CP1E Pada Sistem Kendali Motor Induksi Star-Delta untuk Kebutuhan Industri	Firdaus Yudha Hartawan, Mia Galina	Hal. 98 - 106
Penerapan Sistem Scada Audit Energi Listrik Berbasis Raspberry-Pi Codesys dengan Komunikasi Modbus TCP di Workshop Elektro Politeknik Enjinering Indorama	Yuda Muhammad Hamdani, Sarosa Castrena Abadi, Dani Usman	Hal. 107 - 114
Monitoring Penyebaran Panas menggunakan Termografi pada Pompa Sentrifugal Bertingkat Sembilan	Ali Mahmudi, Parno Raharjo, Ibrahim Azhari	Hal. 115 - 122
Investigasi Eksperimental Performa Sistem Pendingin Multi-Termoelektrik dengan Konfigurasi Termal Seri dan Paralel	Bowo Yuli Prasetyo, Apip Badarudin, A.P. Edi Sukamto, Rizki Muliawan	Hal. 123 - 130
Pengaruh Jenis Activated Flux dan Variasi Kuat Arus Pada Pengelasan A-Tig Dissimilar Material terhadap Kedalaman Penetrasi, Kekerasan, Struktur Mikro dan Laju Korosi	Imam Khoirul Rohmat, Moch. Iqbal Ramadhan, Dika Anggara	Hal. 131 - 138
Desain Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya 1 KW menggunakan Mesin Stirling Tipe Alfa	Indra Fitriyanto, Gunawan Nugroho	Hal. 139 - 148

Implementasi Kontroler PID dengan Metode Tuning Ziegler-Nichols dan Cohen-Coon pada Sistem Scada Kendali Level Air	Hadi Supriyanto, Fitria Suryatini, Abdur Rohman Harits Martawireja, Hendy Rudiansyah	Hal. 149 - 157
Rancang Bangun Pendeteksi Tingkat Kehijauan Warna Daun Padi Menggunakan Sensor Warna TCS230	Hidayat Hidayat, Yazid Baihaqy	Hal. 158 - 165
Analisis Sambungan Las GMAW Baja ASTM A36 yang Terpapar Panas Tinggi dan Pendinginan Cepat	Nurudin, Alfi Tranggono Agus Salim, Indarto Yuwono, Amelia Rahmatika, Suparman	Hal. 166 - 173
Studi Perancangan Antena <i>Microstrip Monopole</i> Bentuk Patch Segitiga dengan Teknik <i>Defected Ground Structure</i> untuk Aplikasi <i>Ultra-Wideband</i>	M Darsono, Dwi Widiatmoko	Hal. 174 - 182
Uji Peforma Rancang Bangun <i>Portable Vacuum Grain Conveyor Tipe Centrifugal Fan</i>	Dedi Suwandi, Tito Endramawan, Adi Suheryadi, Alfarisi Alfarisi, Felix Dionisius	Hal. 183 - 190

# JURNAL TEKNOLOGI TERAPAN

## Politeknik Negeri Indramayu

---

Volume 8, Nomor 2, September 2022

---

### EDITORIAL

Teknologi terapan merupakan teknologi yang fungsinya untuk menjembatani teknologi-teknologi hasil riset yang telah dibuat oleh para peneliti sehingga bisa diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, membuat industri berlomba-lomba menggunakan teknologi dalam produksinya, oleh karena itu dibutuhkan riset dan teknologi terapan yang dapat memberikan nilai tambah (*added value*) bagi industri. Agar riset dan teknologi terus berkembang maka diperlukan sinergi yang baik antara peneliti dan praktisi (industri) untuk dapat menghasilkan teknologi yang tepat guna.

Jurnal Teknologi Terapan (JTT) adalah media ilmiah yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Indramayu, yang dikelola oleh dewan redaksi yang terdiri dari para pakar yang berasal dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. JTT yang direncanakan terbit Bulan Maret dan September setiap tahunnya merupakan wadah bagi para peneliti dan praktisi untuk berbagi hasil riset terapan dalam bidang teknik mesin, teknik pendingin dan tata udara, dan teknik informatika.

Setiap artikel ilmiah yang dimuat JTT Polindra telah diseleksi oleh dewan redaksi dan telah melewati tahap review oleh *peer reviewer* (mitra bestari) yang kompeten dibidangnya.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam jurnal ini, kepada para pembaca diharapkan memberikan masukan berupa saran maupun kritik membangun sehingga kami dapat memperbaiki pada edisi berikutnya. Kami berharap jurnal ini dapat bermanfaat bagi pengembangan teknologi terapan di Indonesia.

Indramayu, September 2022

Redaksi