

P-ISSN: 2774-7972
E-ISSN: 2775-6696

JITEL

**JURNAL ILMIAH TELEKOMUNIKASI,
ELEKTRONIKA, DAN LISTRIK TENAGA**

Volume 2, Nomor 2, September 2022



**Penerbit:
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**



<https://jitel.polban.ac.id/jitel>



JITEL
Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga
Volume 2, Nomor 2, September 2022

TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga) merupakan jurnal ilmiah yang memuat artikel hasil penelitian, studi kasus, dan *articles review* di bidang Teknik Elektro. JITEL diterbitkan oleh Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung dengan frekuensi terbitan 2 (dua) kali dalam setahun, yaitu Maret dan September. JITEL telah teregistrasi dengan ISSN 2774-7972 (versi cetak) dan ISSN 2775-6696 (versi elektronik). Topik artikel yang diterima mencakup dan tidak terbatas pada bidang Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga.

DEWAN REDAKSI

Ketua Editor (*Editor-in-Chief*)

Adnan Rafi Al Tahtawi, (Scopus ID: 57216321633), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Dewan Editor (*Editorial Board*)

Nurul Huda Abd Rahman, (Scopus ID: 57219844011), Universiti Teknologi MARA, Malaysia
Iman Adipurnama, (Scopus ID: 57192576082), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
Muhammad Firdaus, (Scopus ID: 57221724304), Pukyong National University, South Korea
Noor Cholis Basjaruddin, (Scopus ID: 54897904100), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Hepi Ludyati, (Scopus ID: 55548210400), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Arsyad Ramadhan Darlis, (Scopus ID: 57199741691), Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia
Asep Najmurrokhman, (Scopus ID: 55919091000), Universitas Jenderal Achmad Yani, Indonesia
Hertog Nugroho, (Scopus ID: 6507081765), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Paula Santi Rudati, (Scopus ID: 6507156027), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Ana Hadiana, (Scopus ID: 15925429100), Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia
Sofian Yahya, (Scopus ID: 57217116478), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Editor Pelaksana (*Associate Editor*)

Feni Isdaryani, (Scopus ID: 57190572145), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Maya Rahayu, (Scopus ID: 57189213661), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Griffani Megiyanto Rahmatullah, (Scopus ID: 57215431443), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia
Rifa Hanifatunnisa, (Scopus ID: 57201864045), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Teknologi Informasi (*Website and IT Support*)

Muhammad Yusuf Fadhlan, (Scopus ID: 57215413785), Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

PENERBIT

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung

Jl. Gegerkalong Hilir, Ciwaruga, Kec. Parongpong, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40559
Telp/Fax: 022-2015721/022-2013989, Whatsapp: 081809214709
E-mail: jitel@polban.ac.id, Website: <https://jitel.polban.ac.id/jitel>

JITEL
Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga
Volume 2, Nomor 2, September 2022

KATA PENGANTAR

JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga) Volume 2 Nomor 2 September 2022 telah diterbitkan dan tersedia secara elektronik di laman <https://jitel.polban.ac.id/jitel>. Edisi ini berisi 9 artikel hasil penelitian yang berasal dari 30 penulis dan 7 afiliasi.

Pada edisi ini, artikel didominasi pada penerapan teknologi *Internet of Things* (IoT). Terdapat 6 artikel diantaranya membahas sistem telemetri pengiriman data meteran air, sistem identifikasi kendaraan, sistem monitoring banjir jalan raya, sistem pencegahan pencurian sepeda motor, pencegahan dini kejadian kebakaran, dan sistem monitoring denyut jantung. Kemudian terdapat 1 artikel yang membahas terkait sistem rekomendasi untuk *e-commerce*, 1 artikel membahas terkait dengan analisis performansi *high availability cluster server*, dan 1 artikel membahas terkait pemodelan kinematika robot manipulator.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah berkontribusi untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di JITEL. Untuk edisi selanjutnya, Kami mengundang para peneliti, dosen, akademisi, praktisi industri, maupun instansi pemerintahan untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di JITEL. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan wawasan keilmuan khususnya di bidang Teknik Elektro.

Bandung, September 2022

Ketua Editor

JITEL
Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga
Volume 2, Nomor 2, September 2022

DAFTAR ISI

- 95-102 Perancangan dan realisasi sistem pengiriman data metering air otomatis berbasis website
Achmadi Jiran Tahtadu, Vitrasia, Adinda Ismalian
- 103-110 Singular value decomposition model application for e-commerce recommendation system
Wervyan Shalannanda, Rafi Falih Mulia, Arief Insanu Muttaqien, Naufal Rafi Hibatullah, Annisabelia Firdaus
- 111-118 Sistem identifikasi kendaraan dengan teknologi RFID UHF berbasis Internet of Things
Muhammad Faiz Dzaki Chanafi, Nurul Hiron, Firmansyah Maulana Sugiartana Nursuwars, Andri Ulus Rahayu
- 119-128 Sistem monitoring pada jaringan sensor banjir jalan raya menggunakan protokol MQTT
Qory Hidayati, Nurwahidah Jamal, Fajar Aqhari Bolang
- 129-138 Analisis performansi high availability cluster server menggunakan heartbeat pada private cloud
Nanda Iryani, Kholifah Dyah Ayatri, Reni Dyah Wahyuningrum
- 139-150 Forward and inverse kinematics modeling of 3-DoF AX-12A robotic manipulator
Ayu Widyacandra, Adnan Rafi Al Tahtawi, Martin
- 151-158 Sistem pencegahan pencurian sepeda motor berbasis GPS yang terintegrasi dengan Android
Andi Andriawan, Ashari Ashari, Rifa Hanifatunnisa
- 159-170 Sistem pencegahan dini kebakaran gedung menggunakan logika fuzzy dengan inferensi Mamdani berbasis IoT
Dede Rizki Fitriadi, Adnan Rafi Al Tahtawi, Trisiani Dewi Hendrawati, Samirah Rahayu
- 171-178 Sistem monitoring denyut jantung berbasis IoT menggunakan protokol XMPP
Dany Salsabila, Ahmad Tri Hanuranto, Arif Irawan