

---

# ***Journal of Mechatronics, Electrical Power and Vehicular Technology***

Volume 01 Nomor 1, 2010

## **PENANGGUNG JAWAB**

Kepala Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik - LIPI

## **KETUA DEWAN EDITOR**

Dr.Eng. Estiko Rijanto (Mechatronics and Control Systems)

## **EDITOR PELAKSANA**

Ghalya Pikra, M.T. (Teknik Mesin, Konversi Energi)

Naili Huda, M.Eng.Sc. (Teknik Industri, Transportasi)

Noviadi Arief Rachman, M.T. (Teknik Tenaga Listrik)

Tinton Dwi Atmaja, M.T. (Elektro Informatika)

## **EDITOR AHLI**

Dr.Eng. Budi Prawara (Material Engineering)

Dr.-Ing. Moch Ichwan (Vehicular Technology)

Pudji Irasari, M.Sc.rer.nat. (Electrical Power)

## **MITRA BESTARI**

Prof.Dr. Jamasri (Teknik Mesin/Struktur; UGM)

Dr. Arko Djajadi (Mekatronika; Swiss German University)

## **SEKRETARIAT**

Henny Sudibyo, M.T. (Sekretariat)

Roni Permana Saputra, S.T. (Sekretariat)

Benua Grahana Sontani, A.Md. (Web Admin)

## **DESAIN GRAFIS**

M. Redho Kurnia, S.Sn. (Desain)

Jurnal ini tebit 2 (dua) kali dalam setahun

*Journal of Mechatronics, Electrical Power and Vehicular Technology* adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jurnal ini memuat karya ilmiah yg berupa hasil penelitian, pengembangan dan penerapan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pada bidang Mekatronik, Tenaga Listrik, Teknologi Transportasi and Aplikasi Perakayasaannya.

## **ALAMAT REDAKSI**

### **Sekretariat Jurnal**

Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik - LIPI

Komp LIPI Jl. Sangkuriang, Gd. 20, Lt. 2, Ruang 229

Bandung, Jawa Barat, 40135

Telp: 022-2503055/2504770 Fax: 022-2504773

e-mail: permana.saputra@yahoo.co.id

website: www.mevjournal.com

www.telimek.lipi.go.id

***Journal of  
Mechatronics, Electrical Power and Vehicular Technology***

Volume 01 Nomor 1, 2010

**KATA PENGANTAR KETUA DEWAN EDITOR**

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya kami dapat mempublikasikan *Journal of Mechatronics, Electrical Power, and Vehicular Technology* (JMEV) Volume 01 Nomor 1 Tahun 2010 ini. Atas nama dewan editor kami mengucapkan terimakasih atas kerjasama dan kontribusi berbagai pihak yang telah membantu terbitnya jurnal ini.

Pada JMEV Vol. 01 No. 1 Tahun 2010 ini dimuat 5 makalah yang telah melalui seleksi penilaian berjenjang oleh editor pelaksana, editor ahli dan mitra bestari sesuai dengan prosedur operasi standar yang ada. Satu makalah tentang survey potensi air untuk pembangkit listrik mikro hidro, satu makalah tentang konsep pembangkit listrik tenaga arus laut, satu makalah tentang pengujian vibrasi generator magnet permanen, satu makalah tentang material untuk pelapisan, dan satu makalah tentang analisis penyimpan panas untuk pembangkit listrik tenaga panas matahari.

Kami mengucapkan selamat membaca dan semoga publikasi ini dapat turut menjadi sumbangsih bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya, dan kemajuan bangsa pada khususnya.

Bandung, 30 September 2010

Ketua Dewan Editor

---

***Journal of***  
***Mechatronics, Electrical Power and Vehicular Technology***

Volume 01 Nomor 1, 2010

**DAFTAR ISI**

Mikrostruktur dan Karakterisasi Sifat Mekanik Lapisan $\text{Cr}_3\text{C}_2\text{-NiAl-Al}_2\text{O}_3$ Hasil Deposisi dengan Menggunakan <i>High Velocity Oxygen Fuel Thermal Spray Coating</i> <i>Edy Riyanto, Budi Prawara</i> .....	1-4
Survey Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro di Kuta Malaka Kabupaten Aceh Besar Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam <i>Ridwan Arief Subekti</i> .....	5-12
Analisis Rugi-rugi Panas Pada Tangki Penyimpan Panas dalam Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Matahari <i>Ghalya Pikra, Agus Salim, Tri Admono, Merry Indahsari Devi</i> .....	13-18
Analisis Getaran pada Generator Magnet Permanen 1 kW Hasil Rancang Bangun Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik <i>Pudji Irasari, Aditya Sukma Nugraha, Muhamad Kasim</i> .....	19-26
<i>Ocean Current Energy Conversion System in Wallacea Region Using Variable Speed Control Approach</i> <i>Aditya Sukma Nugraha, Estiko Rijanto</i> .....	27-34