

**JOURNAL OF MECHATRONICS, ELECTRICAL POWER AND VEHICULAR TECHNOLOGY**  
**EDITORIAL BOARDS**

**EDITOR-IN-CHIEF**

**Dr.Eng. Estiko Rijanto**  
Mechatronics and Control Systems  
Indonesian Institute of Sciences  
estiko@hotmail.com

**MANAGING EDITOR**

**Tinton Dwi Atmaja, MT.**  
Electrical Engineering, Informatics  
Indonesian Institute of Sciences  
tinton\_dwi@yahoo.com

**EDITORS**

**Ghalya Pikra, MT.**  
Mechanical Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
ghalyapikra@yahoo.com

**Noviadi Arief Rachman, MT.**  
Electrical Power Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
novi001@lipi.go.id

**Aam Muharam, MT.**  
Electrical Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
aam.muharam@lipi.go.id

**COPY EDITOR**

**Naili Huda, M.Eng.Sc.**  
Industrial Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
naili.huda@lipi.go.id

**ADVISORY EDITOR**

**Dr. Ir. Rachmini Saparita, MT.**  
Interdisciplinary Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
rachmini.saparita@lipi.go.id

**PEER REVIEWER /**

**MITRA BESTARI**

**Prof.Dr. Jamasri**  
Mechanical and Industrial  
Engineering  
Gajah Mada University  
jamasri\_tmugm@yahoo.com

**Prof.Dr. Suhono Harso  
Supangkat**

Electrical Engineering  
Bandung Institute of Technology  
suhono@stei.itb.ac.id

**Ir. Arko Djajadi, Ph.D.**

Mechatronics Engineering  
Swiss German University  
arko@sgu.ac.id

**Dr. Ahmad Agus Setiawan**

Renewable Energy Systems  
Gajah Mada University  
a.setiawan@ugm.ac.id

**Dr.Eng. Budi Prawara**

Material Engineering  
Indonesian Institute of Sciences  
budi.prawara@lipi.go.id

**Dr.Eng. Estiko Rijanto**

Mechatronics and Control Systems  
Indonesian Institute of Sciences  
estiko@hotmail.com

**Ir. Edi Leksono, M.Eng. Ph.D.**

Physics Engineering  
Bandung Institute of Technology  
edi@tf.itb.ac.id

**Dr. Endra Joelianto**

Engineering Physics,  
Instrumentation & Control  
Bandung Institute of Technology  
ejoel@tf.itb.ac.id

**Dr. Ir. Iman Kartolaksomo  
Reksowardojo**

Mechanical Engineering  
Bandung Institute of Technology  
iman@lmbasp.ms.itb.ac.id

**Dr.-Ing. Moch Ichwan**

Vehicular Technology  
Indonesian Institute of Sciences  
moch019@lipi.go.id

**Riza Muhida, Ph.D.**

Mechatronics Engineering  
STKIP Surya  
riza.muhida@stkipsurya.ac.id

**Dr. Yuliadi Erdani**

Information, Computer Science  
Polteknik Manufaktur Bandung  
yul\_erdani@polman-bandung.ac.id

**Pudji Irasari, M.Sc.rer.nat.**

Electrical Engineering/Electric  
Machines  
Indonesian Institute of Sciences  
pudji.irasari@lipi.go.id

**JOURNAL OF MECHATRONICS, ELECTRICAL POWER AND VEHICULAR TECHNOLOGY**

Volume 2 (2011)

**AUTHOR INDEX**

|                              |  |        |
|------------------------------|--|--------|
| Adi Santoso                  | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31     |
| Aditya Sukma Nugraha         | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31, 85 |
| Aep Saepudin                 | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 73     |
| Agus Salim                   | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 57     |
| Andri Joko Purwanto          | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 57     |
| Anwar Muqorobin              | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 41, 85 |
| Arif Santoso                 | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 41, 85 |
| Arifin Santosa               | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 73     |
| Arko Djajadi                 | Department of Mechatronics, SGU                      | 51     |
| Arsi Azavi                   | Department of Mechatronics, SGU                      | 51     |
| Dalmasius Ganjar Subagio     | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 105    |
| Edwar Yazid                  | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 95     |
| Erikson Sinaga               | Department of Mechatronics, SGU                      | 51     |
| Estiko Rijanto               | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31, 85 |
| Ghalya Pikra                 | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 57     |
| Hendri Maja Saputra          | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31, 85 |
| Irhan Febijanto              | Pusat Teknologi Pengembangan Sumberdaya Energi, BPPT | 11     |
| Maralo Sinaga                | Department of Mechatronics, SGU                      | 79     |
| Maulana Arifin               | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 73     |
| Midriem Mirdanies            | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31, 85 |
| Momoh Jimoh E. Salami        | Department of Mechatronics Engineering, IIUM         | 65     |
| Nani Rahayu                  | Department of Mechatronics Engineering, IIUM         | 65     |
| Noor Cholis Basjaruddin      | Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung    | 23     |
| Nurul Amalina Bt Ahmad Kasim | Department of Mechatronics Engineering, IIUM         | 65     |
| Pudji Irasari                | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 1      |
| Riza Muhida                  | STKIP Surya, Surya Research and Education Center     | 65     |
| Rizqi Andry Ardiansyah       | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 31, 85 |
| Roni Permana Saputra         | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 41, 85 |
| Rusman Rusyadi               | Department of Mechatronics, SGU                      | 51, 79 |
| Teguh Pudji Purwanto         | Jurusan Teknik Mesin dan Industri, UGM               | 41     |
| Tinton Dwi Atmaja            | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 105    |
| Vita Susanti                 | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 85     |
| Winda Astuti                 | Department of Mechatronics Engineering, IIUM         | 65     |
| Yosafat Surya Murijanto      | Department of Mechatronics, SGU                      | 79     |
| Zaidan Eddy                  | Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik, LIPI | 57     |

---

***JOURNAL OF MECHATRONICS, ELECTRICAL POWER AND VEHICULAR TECHNOLOGY***  
Volume 2 (2011)

***AFFILIATION INDEX***

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Department of Mechatronics Engineering, Faculty of Engineering,<br>International Islamic University Malaysia (IIUM) | 65                                    |
| Department of Mechatronics, Faculty of Engineering,<br>Swiss German University (SGU)                                | 51, 79                                |
| Jurusan Teknik Elektro,<br>Politeknik Negeri Bandung  | 23                                    |
| Jurusan Teknik Mesin dan Industri,<br>Universitas Gadjah Mada (UGM)   | 41                                    |
| Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik,<br>Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)                        | 1, 31, 41, 57, 75,<br>73, 85, 95, 105 |
| Pusat Teknologi Pengembangan Sumberdaya Energi,<br>Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)                  | 11                                    |
| STKIP Surya,<br>Surya Research and Education Center   | 65                                    |

## TATA CARA PENULISAN

Redaksi menerima naskah karya tulis ilmiah yang berupa hasil penelitian, pengembangan dan penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pada bidang Mekatronik, Tenaga Listrik, Teknologi Transportasi and Aplikasi Perkayasaannya. Aturan penulisan naskah adalah sebagai berikut:

1. Naskah dikirim melalui e-mail ke sekretariat@mevjournal.com atau dapat melalui pos ke alamat sekretariat dengan menyertakan dua buah hardcopy dan satu buah softcopy.
2. Panjang naskah minimal 2.000 kata dan tidak melebihi 10 halaman termasuk Gambar dan Tabel tanpa lampiran. Naskah diketik pada kertas A4 menggunakan Word Processor baik Open Office Text Document (.odt) atau Microsoft Office Word (.doc/.docx). Format margin: tepi atas, kanan dan bawah = 2 cm, serta tepi kiri = 2,5 cm.
3. Penulisan judul, abstrak dan kata kunci mengikuti aturan berikut:
  - a. Judul ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan format; title case, small caps, centered, bold, font type times new roman (TNR), spasi 1. TNR 16 untuk judul Indonesia dan TNR 14 untuk judul Inggris.
  - b. Nama penulis; tanpa gelar, centered, bold, TNR 12, spasi 1. Penulis ganda dengan instansi berbeda dibedakan dengan penomoran angka superscript (<sup>1</sup>)
  - c. Alamat instansi dan e-mail; centered, TNR 10, spasi 1.
  - d. Judul Abstrak ditulis dengan format; justified, bold, TNR 12, spasi 1. Isi abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia tidak melebihi 250 kata dan bahasa Inggris tidak melebihi 150 kata tanpa memuat Gambar atau Tabel. Isi abstrak ditulis dengan format; justified, first line indent 5 mm, TNR 10, spasi 1.
  - e. Kata kunci (*keyword*) terdiri dari 3-5 kata dipisahkan koma; justified, TNR 10, spasi 1.
4. Penulisan isi naskah mengikuti aturan sebagai berikut.
  - a. Isi naskah; ditulis dalam dua kolom, justified, TNR 11, spasi 1, first line indent 5 mm, colom spacing 1 cm.
  - b. Naskah disusun dalam empat bagian: Pendahuluan, Isi Makalah, Hasil dan Pembahasan, serta Kesimpulan. Diikuti ucapan terima kasih (bila diperlukan) dan Daftar Pustaka.
5. Heading dibagi menjadi empat level. Heading level 5 tidak dapat diterima.
  - a. Heading level 1 ditulis dengan format; title case, small caps, rata kiri, bold, TNR 14, spasi 1, dengan penomoran romawi diikuti titik. (contoh: **I. PENDAHULUAN**)
  - b. Heading level 2 ditulis dengan format; title case, rata kiri, bold, TNR 11, spasi 1, dengan penomoran huruf besar diikuti titik. (contoh: **A. Pengujian**)
  - c. Heading level 3 ditulis dengan format; title case, rata kiri, italic, TNR 11, spasi 1, dengan penomoran angka diikuti kurung tutup. (contoh: *1) Pengujian Lapangan*)
  - d. Heading level 4 tidak direkomendasikan, namun masih dapat diterima dengan format; sentence case, justified, left indent 5 mm, hanging indent 5 mm, italic, TNR 11, spasi 1, dengan penomoran huruf kecil diikuti kurung tutup. (contoh: *a) Hasil pengujian lapangan*)
6. Gambar/Tabel harus terbaca dengan jelas, diberi nomor urut dan keterangan ringkas; centered TNR 10, spasi 1. Gambar/Tabel harus disertai narasi singkat yang mengacu pada nomor Gambar/Tabel yang bersangkutan. File Gambar/Tabel disertakan dalam folder terpisah dengan format (.tif/.jpg/.jpeg).
7. Persamaan matematik harus ditulis dengan jelas, diberi nomor urut, dan diberi keterangan notasi-notasi.
8. *Header* dan *footer* termasuk nomor halaman tidak direkomendasikan untuk ditulis. Semua *hyperlink* yang menuju ke suatu URL akan dihilangkan.
9. Pengutipan dan penulisan daftar pustaka mengikuti gaya penulisan IEEE.
  - a. Penomoran menggunakan format [1], [2], [3], dst. sesuai urutan kemunculannya dalam naskah
  - b. Sumber sejenis wikipedia, blog pribadi atau situs lain yang tidak bersifat ilmiah tidak dapat diterima.
  - c. Presentasi sumber acuan primer setidaknya 80% dari paling sedikit sepuluh sumber acuan.
  - d. Kemutakhiran pustaka acuan setidaknya lima tahun terakhir.
  - e. Contoh penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

- [1] W.-K. Chen, *Linear Networks and Systems*. 2nd ed., R. M. Osgood, Jr., Ed. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 23–35.
- [2] G. O. Young, "Synthetic structure," in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
- [3] J. U. Duncombe, "Infrared navigation-Part I: An assessment," *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. ED-11, pp. 34–39, Jan. 1959.
- [4] E. P. Wigner, "Theory of optical laser," *Phys. Rev.*, vol. 134, pp. A635–A646, Dec. 1965.
- [5] E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Trans Antennas Propagat.*, to be published.
- [6] D. B. Payne and J. R. Stern, "Wavelength-switched passively," in *Proc. IOOC-ECOC*, 1985, pp. 585–590.
- [7] D. Ebehard and E. Voges, "Digital single sideband," presented at the 2nd Int. Conf. Fiber Sensors, Stuttgart, Germany, 1984.
- [8] G. Brandli and M. Dick, "Alternating current fed power supply," U.S. Patent 4 084 217, Nov. 4, 1978.
- [9] E. E. Reber and C. J. Carter, "Oxygen absorption," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-020 (4230-46)-3, Nov. 1968
- [10] J. Jones. (1991, May 10). *Networks Architecture*. (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com/>
- [11] R. J. Vidmar. (1992, Aug.). The use of plasm. *IEEE Trans Plasma Sci*. [Online]. 21(3), pp. 87–88. Available: <http://halcyon.com/pub/>
- [12] PROCESS Corp., MA. Intranets: Internet deployed. Presented at INE Annu. Meeting. [Online]. Available: <http://process.com/wp2.htm>
- [13] S. L. Talleen. (1996, Apr.). The Intranet Architecture. Amdahl Corp., CA. [Online]. Available: <http://www.amdahl.com/infra/>

Dewan editor berhak menolak suatu naskah yang dianggap tidak memenuhi syarat, setelah mendengar pendapat para ahli. Dewan editor berhak mengubah dan menyesuaikan bahasa dan istilah tanpa perubahan isi, dengan tidak memberitahukan kepada penulis terlebih dahulu. Jika perubahan isi dianggap perlu, maka akan dikonsultasikan dengan penulis.

Dewan Editor