

# GELAGAR

JURNAL TEKNIK

Volume 16, Nomor 02, Oktober 2005

ISSN 0853-2850

**Ketua Penyunting :**

Ir. Sri Widodo, M.T.

**Wakil Ketua Penyunting:**

Nur Rahmawati, S.T., M.T.

**Penyunting Ahli :**

Prof. Ir. H. Sugandar Sumawiganda, M.Sc., Ph.D. (Teknik Sipil)

Prof. Dr. Ir. Rohani Jahya Widodo, M.Sc.EE (Teknik Elektro)

Ir. Waluyo Adi Siswanto, M.Eng., Ph.D. (Teknik Mesin)

Ir. Patdono Suwignjo, M.Sc., Ph.D. (Teknik Industri)

Ir. Panut Mulyono, M.Eng., Ph.D. (Teknik Kimia),

Ir. Budi Prayitno, M.Eng., Ph.D. (Arsitektur),

**Penyunting Pelaksana:**

Ir. Agus Riyanto, M.T. (Teknik Sipil)

Ir. Bana Handaga, M.T.. (Teknik Elektro)

Ir. Subroto, M.T. (Teknik Mesin)

Hari Prasetyo, S.T., M.T. (Teknik Industri)

Ir.H.Haryanto, M.T. (Teknik Kimia)

Ir. Dhani Mutiari, M.T. (Arsitektur)

**Distribusi & Kesekretariatan :**

Suwardi Sholeh

**Bendahara :**

Siti Arba'atin Muslimah

**Penerbit :**

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Alamat Sekretariat /Redaksi:**

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta (Kampus II)

Jl. A. Yani Pabelan Kartasura, Tromol Pos I Surakarta 57102

Telp. (0271) 717417; 719483 Ext. 212, 213

Fax. (0271) 715448

E-mail : [gelagar@ums.ac.id](mailto:gelagar@ums.ac.id)

---

Jurnal Teknik GELAGAR TERAKREDITASI dengan peringkat **B** berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor : 26/DIKTI/Kep/2005 Tentang Hasil Akreditasi Jurnal Ilmiah. Redaksi mengundang para Akademisi, Peneliti, Praktisi dan Profesional untuk menyumbangkan tulisannya. Terbit dua kali setahun, yaitu bulan April dan Oktober. Biaya berlangganan Jurnal Teknik Gelagar termasuk biaya pengiriman sebesar Rp 40.000,- per tahun. Penulis yang naskahnya dimuat akan diberitahu sebelum dicetak dan dikenakan biaya administrasi sebesar Rp. 300.000,- per artikel yang dapat ditransfer melalui rekening BNI 1946 Surakarta Cabang Pasar Klewer atas nama Sri Widodo, Ir., M.T. No. Rek.: 0027998564

# Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI .....	i
PRAKATA .....	ii
<b>PHOTOCATALYTIC DECOLOURATION OF REACTIVE ORANGE 16 (R3R) DYE</b>	
<i>Herry Purnama</i> .....	85 - 93
<b>CHAOS-BASED DIGITAL COMMUNICATION SYSTEM</b>	
<i>Heru Supriyono</i> .....	94 - 101
<b>FAILURE ANALYSIS OF WHEEL HUB MADE FROM Al 2014-T61</b>	
<i>Jamasri, Hendri Hestiawan, Mochammad Noer Ilham</i> .....	102 - 109
<b>A COMPARATIVE STUDY OF DYNAMIC VOLTAGE COLLAPSE PREDICTION INDICES IN A POWER SYSTEM</b>	
<i>Muhammad Nizam, Azah Mohamed, Mohd Zamri Che Wanik</i> .....	110 - 119
<b>ETHANOL ELECTRO-OXIDATION ON Pt-BASED CATALYSTS DEPOSITED BY THERMAL DECOMPOSITION ON TITANIUM MESH</b>	
<i>Nur Hidayati</i> .....	120 - 125
<b>STRESS STATE VARIABLE AND SHEAR STRENGTH BEHAVIOUR OF UNSATURATED SOILS</b>	
<i>Sri Sanarjono</i> .....	126 - 133
<b>EFFECT OF AGGREGATE GRADATION TO WORKABILITY OF HOT ASPHALT MIXTURE</b>	
<i>Sri Widodo, Ika Setianingsih</i> .....	134 - 140
<b>BOUNDARY ELEMENT METHOD FOR SHEAR DEFORMABLE PLATE WITH MATERIAL NONLINEARITY</b>	
<i>Sapriyono</i> .....	141 - 148
<b>MODELING AIR-TEMPERATURE AT THE URBAN SITE: CASE ON SURONATAN, D. I. YOGYAKARTA</b>	
<i>Wied Witwoho Winaktoe</i> .....	149 - 154
<b>SUSTAINABILITY OF SOCIO-CULTURAL PASAR KLEWER IN THE CHANGE OF COMFORT CONDITION</b>	
<i>Yayi Arsandrie, Rini Hidayati</i> .....	155 - 162