



# TECHNé

Jurnal Ilmiah Elektroteknika

Vol. 5 No. 1 April 2006

---

Peningkatan Resolusi Citra Digital Menggunakan Interpolasi Bilinear.....	1 - 8
..... <i>Ricky Christanto, Junibakti Sanubari, dan Ivanna K. Timotius</i>	
Sandi Proteksi Galat yang tidak sama secara Serial Berdasarkan Modulasi Trellis Tersandi dengan Konstelasi Sinyal ASK	
..... <i>Eva Yovita Dwi Utami</i>	9 - 20
Unjuk Kerja <i>Frequency Hopping</i> pada Kanal Sistem Komunikasi Bergerak yang Mengalami <i>Rayleigh Fading</i>	21-35
..... <i>Andreas Ardian Febrianto</i>	

---

Jurusan Teknik Elektro  
Fakultas Teknik  
Universitas Kristen Satya Wacana

TECHNé	Vol. 5	No. 1	Hlm. 1-35	Salatiga April 2006	ISSN 1412-8292
--------	--------	-------	-----------	------------------------	-------------------



# TECHNé

Jurnal Ilmiah Elektroteknika

---

- Pelindung** : Dekan Fakultas Teknik
- Penyunting Pelaksana** : Dr. Iwan Setyawan  
Andreas Ardian Febrianto, S.T.,M.T.
- Penyunting Dalam** : Prof. DR. Liek Wilardjo  
Ir. Hartanto Kusuma Wardana, M.T.  
DR. Matias H.W.Budhiantho  
Ir. Lukas B. Setyawan, M.Sc.  
Ir. Budihardja Murtianta, M.Eng  
Ir. F. Dalu Setiaji, M.T.  
Ir. Samuel Setiyanto, M.Sc  
Handoko, M.Eng  
Darmawan Utomo, M,Eng  
Soedigno, M,Sc
- Penyunting Luar** : Prof. Elmer L. Hixson, Ph.D – Dept. of Electrical and  
Computer Engineering, The University of Texas at  
Austin, USA  
Prof. DR. Mahesan Niranjana – Dept. of Computer Science,  
University of Sheffield, UK  
DR. Clarence E. Prince – USA  
DR.Eng. Lomi Abraham – Institute Teknologi  
Nasional - Malang
- Tata Usaha** : -
- Alamat Redaksi** : Fakultas Teknik Elektro dan Sistem Komputer  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl.Diponegoro 52-60, Salatiga 50711  
Telp. (0298) 311884, (0298) 321212 ext. 246  
Fax. (0298)311884  
Email : [techne@uksw.edu](mailto:techne@uksw.edu)  
Web : <http://www.uksw.edu/techne>
- Penerbit** : Fakultas Teknik Elektro dan Sistem Komputer  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga

Terbit pertama kali : Oktober 2002.

Frekuensi terbit : 2 (dua) kali dalam setahun.



# TECHNé

Jurnal Ilmiah Elektroteknika

## DAFTAR ISI

---

<b>Peningkatan Resolusi Citra Digital Menggunakan Interpolasi Bilinear.....</b>	<b>1 - 8</b>
<i>.....Ricky Christanto, Junibakti Sanubari, dan Ivanna K. Timotius</i>	
<b>Sandi Proteksi Galat yang tidak sama secara Serial Berdasarkan Modulasi Trellis Tersandi dengan Konstelai Sinyal ASK</b>	
<i>.....Eva Yovita Dwi Utami</i>	<b>9 - 20</b>
<b>Unjuk Kerja <i>Frequency Hopping</i> pada Kanal Sistem Komunikasi Bergerak yang Mengalami <i>Rayleigh Fading</i></b>	<b>21-35</b>
<i>.....Andreas Ardian Febrianto</i>	

---

1956

**UNJUK KERJA *FREQUENCY HOPPING* PADA KANAL SISTEM  
KOMUNIKASI BERGERAK YANG MENGALAMI *RAYLEIGH FADING***

**Andreas Ardian Febrianto**

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik – UKSW  
Jalan Diponegoro 52-60, Salatiga 50711  
Email : [andreas\\_ardian@yahoo.com](mailto:andreas_ardian@yahoo.com)

**INTISARI**

Penelitian ini akan menunjukkan perbandingan unjuk kerja sistem komunikasi bergerak dengan menggunakan teknik *frequency hopping* dan tanpa teknik *frequency hopping*. Grafik hasil simulasi yang dihasilkan adalah grafik hubungan *BER* (*Bit Error Rate*) terhadap *Eb/No* (*Energi Bit per Rate*). Modulasi yang digunakan adalah modulasi *BPSK* dan *FSK*. Jalur jamak dimodelkan dengan distribusi *Rayleigh* dan penambahan derau dimodelkan sebagai derau *Gaussian*. Hasil yang didapatkan adalah bahwa teknik *frequency hopping* mampu menekan besarnya *BER* pada setiap titik *SNR* yang berarti peningkatan kualitas *link* pada sistem komunikasi bergerak

**Kata kunci : *frequency hopping*, sistem komunikasi bergerak, *rayleigh fading***