

## PROSIDING

Volume II : Keairan, Manajemen Konstruksi, Lingkungan, Transportasi

### PERAN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN DALAM PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN

24 -26 Oktober 2013  
Kampus Universitas Sebelas M  
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta



Editor:  
Yoyong Arfiadi  
Sholihin As'ad

Diselenggarakan atas kerjasama:



UNS



UAJY



UPH



Unud



Trisakti



UNSOED



ITENAS

# **KoNTeKS 7**

Konferensi Nasional Teknik Sipil

## **PROSIDING**

Volume II : Keairan, Manajemen Konstruksi, Lingkungan, Transportasi

# **PERAN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN DALAM PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN**

24 -26 Oktober 2013  
Kampus Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta

Editor:  
Yoyong Arfiadi  
Sholihin As'ad

## KELOMPOK PEMINATAN KEAIRAN

- 032A MODIFIKASI METODE MUSLE DALAM ESTIMASI EROSI AKIBAT KEHADIRAN ALUR (*RILL*) DALAM SUATU DAS.....A-1  
Maimun Rizalihadi<sup>1</sup>, Eldina Fatimah<sup>2</sup> dan Lia Nazia<sup>3</sup>
- 039A EVALUASI PEMANFAATAN SUMBER AIR DUSUN KARANGGENENG UNTUK KEBUTUHAN RUMAH TANGGA .....A-5  
Bambang Sulistiono<sup>1</sup>, dan Muhammad Taufiq Hidayanto<sup>2</sup>
- 041A KAJIAN PROSES PENGUATAN PENGELOLAAN KELEMBAGAAN IRIGASI YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN.....A-15  
Rita T.Lopa<sup>1</sup> dan Farouk Maricar<sup>2</sup>
- 052A MODEL KETERSEDIAAN AIR DI WADUK SUTAMI AKIBAT PERUBAHAN IKLIM .....A-25  
Gusfan Halik<sup>1</sup>, Nadjadji Anwar<sup>2</sup>, Budi Santosa<sup>3</sup> dan Edijatno<sup>2</sup>
- 061A ANALISIS SEDIMENTASI DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA DI PELABUHAN SELAT BARU BENGKALIS.....A-31  
Anwar Khatib, Yolly Adriati dan Angga Endy Wahyudi
- 065A DAMPAK BANJIR LAHAR DINGIN PASCA ERUPSI MERAPI 2010 DI KALI GENDOL .....A-35  
Perdi Bahri<sup>1</sup>, Jazaul Ikhsan<sup>2</sup> dan Puji Harsanto<sup>3</sup>
- 071A TINJAUAN *LOG LAW* DAN *POWER LAW* UNTUK ANALISA PROFIL DISTRIBUSI KECEPATAN ALIRAN DENGAN ANGKUTAN SEDIMEN SUSPENSI PADA KONDISI TANPA ANGKUTAN SEDIMEN DASAR.....A-47  
Fransiska Yustiana<sup>1</sup>
- 088A REKAYASA JEBAKAN AIR BERANTAI DENGAN RUMPUT VETIVER DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR YANG TERPADU DAN BERKELANJUTAN .....A-55  
Susilawati
- 101A VARIASI UKURAN BUTIRAN MATERIAL DASAR PADA SUNGAI BERBEDA ORDE .....A-65  
Yusron Saadi<sup>1</sup>, Agus Suroso<sup>2</sup> dan IB Giri Putra<sup>3</sup>
- 114A PEMETAAN KERENTANAN AIR TANAH (MAPPING GROUNDWATER VULNERABILITY) CEKUNGAN AIR TANAH PALU BERDASARKAN AGIHAN SPASIAL SISTEM AKUIFER.....A-77  
Zeffitni<sup>1</sup>
- 118A STUDI PERILAKU BANGUNAN PENGENDALI SEDIMEN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN .....A-75  
Farouk Maricar<sup>1</sup> dan Rita Tahir Lopa<sup>2</sup>
- 124A KETIDAKSTABILAN REFLEKSI GELOMBANG *NONLINEAR* PADA *SLOPING BEACH* .....A-85  
NN Pujianiki<sup>1</sup>
- 127A SISTEM ZONASI AIR TERPADU UNTUK Mendukung HTI LESTARI DI LAHAN GAMBUT .....A-95  
Budi I. Setiawan

130A	THE FORMATION OF STATIC ARMOUR LAYER WAS EFFECT ON THE STABILITY OF RIVER BAD.....	A-101
	Cahyono Ikhsan <sup>1</sup> , Solichin <sup>2</sup> , Siti Qomariyah <sup>3</sup> , Agus Prijadi Saido <sup>4</sup>	
139A	APLIKASI JARINGAN SYARAF TIRUAN ( <i>ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS</i> ) DALAM MODELISASI CURAH HUJAN LIMPASAN DENGAN PERBANDINGAN DUA ALGORITMA PELATIHAN (STUDI KASUS: DAS TUKAD JOGADING) .....	A-107
	Putu Doddy Heka Ardana <sup>1</sup>	
167A	DISTRIBUSI WEIBULL KECEPATAN ANGIN WILAYAH PESISIR TEGAL DAN CILACAP.....	A-115
	Wahyu Widiyanto	
181A	PERANCANGAN ULANG BENDUNG TIRTOREJO YOGYAKARTA (ANALISIS HIDRAULIKA).....	A-123
	Agatha Padma L	
185A	PENENTUAN PRIORITAS KEGIATAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN DAERAH IRIGASI DENGAN MENGGUNAKAN METODA <i>ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)</i> .....	A-129
	Fauzia Mulyawati <sup>1</sup> , Ig. Sudarsono <sup>1</sup> dan Cecep Sopyan <sup>2</sup>	
187A	PENGARUH INTRUSI AIR LAUT TERHADAP AKUIFER PANTAI PADA KAWASAN WISATA PANTAI IBOIH SABANG.....	A-137
	Mellisa Saila <sup>1</sup> , Muhajjir <sup>1</sup> , dan Azmeri <sup>2</sup>	
213A	OPTIMASI PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI JANGKOK.....	A-145
	Muh. Bagus Budiarto <sup>1</sup> , Agung Setiawan <sup>2</sup> dan Agus Suroso <sup>3</sup>	
220A	METODE GLOBAL PLANTASION SISTEM UNTUK ANTISIPASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM (KAJIAN DAERAH IRIGASI MOLEK KABUPATEN MALANG).....	A-155
	Hirijanto <sup>1</sup> , Subandiyah Azis <sup>2</sup> , Edi Hargono DP. <sup>3</sup> , Ibnu Hidayat PJ <sup>4</sup> .	
221A	STUDI SIMULASI POLA OPERASI WADUK UNTUK AIR BAKU DAN AIR IRIGASI PADA WADUK DARMA KABUPATEN KUNINGAN JAWA BARAT .....	A-163
	Yedida Yosnanto <sup>1</sup> , Rini Ratnayanti <sup>2</sup>	
227A	STRATEGI PENGENDALIAN BANJIR BERBASIS KONSERVASI SUMBER DAYA AIR DI DAS SUNGAI NANGKA, LOMBOK TIMUR.....	A-171
	Kustamar <sup>1</sup>	
231A	ANALISIS HUJAN DEBIT PADA DAS INDRAGIRI MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL IHACRES .....	A-177
	Imam Suprayogi, Yohanna Lilis Handayani, Lita Darmayanti, Trimaijon	
243A	SIMULASI <i>RUNUP</i> GELOMBANG TANGGUL MUARA BARU.....	A-185
	Feril Hariati <sup>1</sup>	
272A	PENGALIHHRAGAMAN HUJAN-ALIRAN DENGAN HAMPIRAN TERAGIH .....	A-191
	Mamok Suprpto	
277	ANALISIS KEKERINGAN DAERAH ALIRAN SUNGAI KEDUANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE PALMER.....	A-201
	Adi Prasetya Nugroho <sup>1</sup> , Rintis Hadiani <sup>2</sup> , dan Susilowati <sup>3</sup>	