

ISBN: 978-979-792-636-6



PROSIDING

Seminar Nasional Teknik Sipil



1st ACES 2015

(ANNUAL CIVIL ENGINEERING SEMINAR)

Inovasi Rekayasa Sipil dalam Menunjang Pembangunan Infrastruktur dan Mitigasi Bencana di Lahan Gambut



Penyelenggara:

Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau
Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM. 12,5
Kecamatan Tampan Pekanbaru



Pekanbaru, 21 November 2015

SPONSOR:



Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU

<http://repository.unri.ac.id/>



PT.PANAIRSAN PRATAMA
MATERIAL TESTING & LABORATORY EQUIPMENTS



*Proceedings of 1st Annual Civil Engineering Seminar (ACES)
November 21, 2015, Pekanbaru, Indonesia*

Inovasi Rekayasa Sipil dalam Menunjang Pembangunan Infrastruktur dan Mitigasi Bencana di Lahan Gambut

Editor

Andy Hendri, MT
Bambang Sujatmoko, MT
Dr. Gunawan Wibisono, MSc
Nopember Toni, ST

ISBN 978-979-792-636-6

UNRI PRESS, Pekanbaru

© Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-undang. Dilarang mengutip, menjiplak, memperbanyak, memfotokopi, baik sebagian maupun keseluruhan isi buku ini, serta memperjualbelikannya tanpa izin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr.Wb.
Salam Sejahtera bagi kita semuanya.



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga Seminar Nasional dengan nama 1st Annual Civil Engineering Seminar (1st ACES) 2015 dapat terlaksana. Kegiatan seminar ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas publikasi dan ajang pertukaran informasi bagi dosen, peneliti, mahasiswa dan praktisi Teknik Sipil. Disamping itu kegiatan ini juga bertujuan mempererat kolaborasi penelitian dan publikasi antar perguruan tinggi dan praktisi terkait dengan bidang ilmu Teknik Sipil.

Seminar Nasional ini bertemakan *Inovasi Rekayasa Sipil dalam Menunjang Pembangunan Infrastruktur dan Mitigasi Bencana di Lahan Gambut* dengan menghadirkan 4 orang *keynote speaker* yaitu Prof Koichi Yamamoto dari University of Yamaguchi Jepang, Ir. Darmanto, Dipl HE, MSc dari Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Dr. Ari Sandyavitri, MSc dari Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau dan Dr. Haris Gunawan, MSi dari Pusat Studi Bencana Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau.

Selain tema utama, seminar ini juga menyajikan tema-tema yang terkait dengan bidang rekayasa Teknik Sipil yaitu Hidroteknik, Struktur, Geoteknik, Manajemen Konstruksi dan Transportasi. Tema-tema ini akan disampaikan dan didiskusikan oleh pemakalah dan peserta seminar yang berasal dari berbagai provinsi di Indonesia yaitu Riau, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Jawa Barat, DKI Jakarta, Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Akhir kata, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para sponsor yang telah turut berpartisipasi dalam menyukseskan acara ini yaitu Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) Provinsi Riau, PT. Mitra Beton Mandiri, PT. Panairsan Pratama, PT. Harista Karsa Mandiri dan PT. Delta Systech Indonesia. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan berkontribusi dalam peningkatan penelitian dan publikasi bidang ilmu Teknik Sipil di Indonesia.

Ketua Panitia Seminar Nasional 1st ACES 2015
Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau

Dr. Reni Suryanita, MT
NIP. 19730723 199803 2 008

Sambutan Dekan Fakultas Teknik Universitas Riau



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga 1st Annual Civil Engineering Seminar 2015 dapat terlenggara. Pada kesempatan ini, saya mengucapkan selamat kepada Jurusan Teknik Sipil dan peserta 1st Annual Civil Engineering Seminar Tahun 2015, semoga kegiatan seminar ini menjadi tempat untuk sharing informasi dan pengalaman khususnya yang berhubungan dengan perkembangan riset bidang Teknik Sipil. Fakultas Teknik Universitas Riau berkomitmen dan terus berusaha secara berkelanjutan mendukung dan mendorong kegiatan-kegiatan yang bersifat menunjang dan meningkatkan akreditasi program studi. Pada 1st Annual Civil Engineering Seminar Tahun 2015 ini mengangkat Tema "Inovasi Rekayasa Sipil Dalam Menunjang Pembangunan Infrastruktur dan Mitigasi Bencana di Lahan Gambut". Dengan adanya Seminar tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap mitigasi bencana asap yang paling parah sejak beberapa tahun belakangan ini. Kemudian pada kesempatan ini juga, izinkan saya mengucapkan selamat dan terima kasih kepada Panitia 1st Annual Civil Engineering Seminar Tahun 2015 atas dedikasi dan waktu yang telah dicurahkan untuk dapat terlaksananya kegiatan ini dengan baik dan sukses.

Dekan
Fakultas Teknik Universitas Riau

Prof. Dr. Adrianto Ahmad, MT
NIP. 19581018 198703 1 001

Sambutan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Riau



Assalamualaikum Wr.Wb

Institusi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Riau telah melalui suatu perjalanan yang panjang. Sejak 1984 Teknik Sipil Universitas Riau berrkiprah dan mengabdikan pada Negara dengan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai kebutuhan. Terdapat banyak pengalaman yang diperoleh Teknik Sipil dalam perjalanan tersebut. Saat ini Teknik Sipil sudah berada pada posisi dengan pengakuan akreditasi B baik untuk Prodi S1 Teknik Sipil dan Prodi D3 Teknik Sipil. Sejak Tahun 2012 Teknik Sipil semakin berkembang dengan adanya izin operasional Prodi S2 Magister Teknik Sipil.

Mengingat Teknik Sipil FT-UR berada di Provinsi Riau, dimana kondisi wilayahnya sebagian besar perairan dan lahan gambut, maka tema visi dan misi teknik sipil tidak lepas dari hal tersebut. Teknik sipil memiliki semangat menjadi center of excellent bidang konstruksi di tanah lunak. Salah bentuk kegiatan guna mencapai dan menjaga semangat tersebut adalah pelaksanaan 1st Annual Civil Engineering Seminar (ACES). Dalam skala nasional pelaksanaan 1st Annual Civil Engineering Seminar (ACES) merupakan yang pertama ditaja oleh Teknis Sipil FT-UR, namun harapan kedepannya kegiatan seminar ini menjadi bertaraf internasional. Harapan tersebut bukanlah hal yang tidak mungkin untuk diraih mengingat kerjasama dengan perguruan tinggi di luar negeri telah terjalin dalam beberapa tahun terakhir. Dengan demikian Teknik Sipil FT-UR sudah masuk dalam pergaulan komunitas/masyarakat internasional.

Terakhir, kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Rektor Universitas Riau, Dekan Fakultas Teknik, Ketua Prodi di lingkungan Jurusan Teknik Sipil, Panitia Seminar ACES serta pihak-pihak yang tidak dapat disebut satu per satu atas terselenggaranya kegiatan ini.

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Riau

Dr. Manyuk Fauzi, MT
NIP. 19720308 199803 1 003

Organisasi Seminar

Prof. Dr. Adrianto Ahmad, MT
Dr. Fajril Akbar MSc

Dekan Fakultas Teknik UR (Pelindung)
Wakil Dekan I Fakultas Teknik UR (Penasehat)

Komite Pengarah

Dr. Manyuk Fauzi, MT
Dr. Imam Suprayogi, MT
Dr. Ir. Ferry Fatnanta, MT
Dr.Eng Sigit Sutikno, MT

Ketua Jurusan Teknik Sipil UR
Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil UR
Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil UR
Ketua Program Studi S2 Teknik Sipil UR

Komite Organisasi

Dr. Reni Suryanita, MT
Yohanna Lilis Handayani, MT
Yosi Alwinda, MT
Ir. Alfian Malik, MM
Hendra Taufik, MSc
Ir. Enno Yuniarto, MT
Ir. Alfian Kamaldi, MT

Ketua Pelaksana
Bendahara
Sekretaris
Dana/sponsorship

Bambang Sujatmoko, MT
Andy Hendri, MT
Dr. Gunawan Wibisono, MSc
Nopember Toni, ST

Editor/Makalah

Ir. Agus Ika Putra, Mphil
Indra Kuswoyo, MT + HMTS
Hendra Jingga, ST

Publikasi/TI

Ir. Ermiyati, MT
Yuliati, Amd

Konsumsi

Iskandar Romey Sitompul, MSc
Alex Kurniawandy, MT
Dr. Muhamad Yusa, MSc

Acara/perlengkapan

Rinaldi, MT

Transportasi

Widya Apriani, MT
Fatiha Nadia, ST
Citra Pramuhardini, ST
Sri Wahyuni, ST

Kesekretariatan



Sponsor

Terimakasih kepada para sponsor Seminar Nasional 1st ACES yang telah berpartisipasi mewujudkan acara seminar nasional ini. Semoga kerja sama ini dapat berlanjut dalam kegiatan seminar nasional berikutnya.

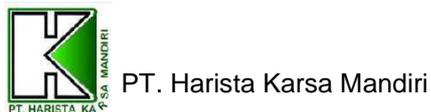
Emerald



Gold



Silver



Afiliasi

Keynote Speaker:

University of Yamaguchi

Universitas Riau

Universitas Gadjah Mada

Pemakalah

Institut Teknologi Bandung

Institut Teknologi Padang

Politeknik Negeri Semarang

Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru

Universitas Lancang Kuning

Universitas Andalas

Universitas Indonesia

Universitas Islam Riau

Universitas Lancang Kuning

Universitas Negeri Padang

Universitas Riau

