

Konferensi Nasional Rekayasa Kegempaan II  
Perkembangan Terbaru Rekayasa Kegempaan dan  
Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Indonesia

**DAFTAR ISI**

Kata Pengantar  
Organizing Committee  
Daftar Isi

<b>Keynote Speakers</b> .....	<b>1 - 14</b>
1. Dr. Ir. H. Soenarno, Dip.HE., (Menteri Kimpraswil, Republik Indonesia)	
2. Prof. Dr. Ir. Wiratman Wangsadinata (Direktur Utama PT Wiratman & Associates) (Sudirman Place Perencanaannya terhadap Gempa) .....	1
<b>I. Ground Motion dan Seismisitas</b> .....	<b>15 - 25</b>
Transformasi <i>Wavelet</i> : Sebuah Metoda Transformasi Baru yang Dapat Dipergunakan untuk Menganalisis Gempa Tektonik <i>Budi Eka Nurcahya, dan Prof. Dr. Kirbani Sri Brotopuspito (UGM)</i> .....	15
<b>II. Resiko Gempa</b> .....	<b>27 - 53</b>
Analisis Resiko Gempa di Pantai Utara Pulau Jawa <i>Ir. Agus Rahmat, MT dan Prof. Dr. Ir. Gde Widiadnyana Merati (ITB)</i> .....	27
Pengembangan Model Kajian Singkat Resiko Bencana Gempa untuk Kota-kota di Indonesia <i>Ir. I. Wayan Sengara, M.Sc., Ph.D., Engkon K. Kertapati, dan Dr. Ir. Khrisna S. Pribadi (ITB)</i> .....	36
Analisis Bahaya Seismik dan Analisis Dinamik Tailing Dam di Kalimantan Timur <i>Ir. I. Wayan Sengara, M.Sc., Ph.D. dan Putu Sumiartha (ITB)</i> .....	46
<b>III. Pengalaman dari Kejadian Gempa Masa Lalu</b> .....	<b>55 - 66</b>
Kelemahan dan Kelebihan Menonjol Material Tembokan untuk Bangunan di Wilayah Kerusakan Gempa Pulau Jawa <i>Ir. H. Sarwidi M.Sc., Ph.D. &amp; Panji Satrio (UII)</i> .....	55
<b>IV. Analisis Struktur akibat Gempa Bumi</b> .....	<b>67 - 79</b>
Kajian Analitik Perilaku Rangka Batang Daktail dengan <i>Bresing-X</i> dari Baja Sangat Lunak sebagai Peredam Histeretik <i>Ir. Hidajat Sugihardjo, MS, Prof. Dr. Ir. Gde Widiadnyana Merati Ir. Adang Surahman, M.Sc., Ph.D., Ir. Muslinang Moestopo, MSc., Ph.D. (ITB)</i> .....	67

<b>V. Disain Struktur Tahan Gempa .....</b>	<b>81 - 124</b>
Efek Daktilitas terhadap Respon Percepatan Lantai Bangunan <i>Ir. Iman Satyarno, M.E., Ph.D. (UGM) .....</i>	81
Effect of Overstrength to The Behaviour Factor of A Multi-story Steel Frame <i>Dr. Ir. Herman Parung, M.Eng (Unhas)</i> <i>Ir. Abd. Rahman Djamaluddin, MT .....</i>	93
Terowongan Nusantara: Pengembangan Sistem Terpadu Penghubung Pulau Jawa dan Pulau Sumatera <i>Dr. Ir. Sindur P. Mangkoesobroto (ITB) .....</i>	102
Vertical Structure System as An Earthquake Resistant Design <i>Yulianto P. Prihatmaji (UII) .....</i>	117
<b>VI. Evaluasi Struktur Pasca Gempa.....</b>	<b>125 - 144</b>
Prediction of Damages on Regular Building Using Static Nonlinear Pushover Analysis <i>Prof. Ir. Benjamin Lumantarna, M.Eng, Ph.D.,</i> <i>Ronny Gunawan, dan Cicilia I.K.S. (Univ. Petra, Surabaya) .....</i>	125
<i>Decision Support Tool</i> untuk Evaluasi Bangunan Pasca Gempa Bumi <i>Dr. Ir. Fitri Mardjono, MSc. (UGM) .....</i>	135
<b>VII. Metode Eksperimen &amp; Pengujian Struktur.....</b>	<b>145 - 212</b>
Perilaku Kolom Bulat Lilitan Spiral Pascabakar akibat Beban Tekan Aksial Eksentris <i>Rolly R. Oroh (Univ. Negeri Manado) dan</i> <i>Prof. Ir. Bambang Suhendro, M.Sc., Ph.D. (UGM) .....</i>	145
Perilaku Elemen Struktural Beton Bertulang Pascabakar <i>Ir. Hrc. Priyosulistyo, MSc., Ph.D. (UGM) .....</i>	153
Pengaruh Tulangan Lateral terhadap Mekanisme <i>Cover Spalling</i> pada Struktur Kolom Beton Mutu Tinggi <i>Dr. Ir. Antonius MT (Unissula - Semarang) .....</i>	168
Penggunaan <i>Lightweight Concrete</i> dengan <i>Artificial Lightweight Aggregates</i> : Uji Kualitas Eksperimental dan Studi Analisis Struktur Bangunan Ruko <i>B. Herbudiman, ST, MT. (ITeNas), dan Andreas, ST (Eksodus-Bandung) .....</i>	177
Redaman Getaran Akibat Beban Dinamis pada Model Tanah Dasar Fondasi Berupa Pasir <i>Ir. Cholid Mahmud MT. (Univ. Cokroaminoto), Prof. Dr. Ir. Kabul Basah S. Dip.HE, dan</i> <i>Prof. Dr. Ir. Bambang Suhendro, M.Sc. (UGM) .....</i>	184
Pemodelan Hasil Percobaan Isolasi Dasar untuk Bangunan Sederhana <i>Dr. Ir. Pariatmono (BPPT) &amp; Dr. Ir. Dicky R. Munaf, MS, MSc. (ITB) .....</i>	195
Panil dan Balok Lapis Gedek sebagai Bahan Rumah Tahan Gempa <i>Sri Murni Dewi dan Achfas Zacoeb (Unibraw) .....</i>	203



<b>VIII. Sistem Kontrol Pasif Dan Aktif.....</b>	<b>213 - 227</b>
Kontrol Aktif Pada Struktur dengan Menggunakan Kontrol Nonlinear untuk Mengurangi Getaran Akibat Gempa. <i>Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng. Ph.D. (Univ. Atmajaya, Yogyakarta)</i> .....	213
<b>IX. Perbaikan Struktur (Repair, Strengthening dan Retroff).....</b>	<b>229</b>
Perilaku Strutural Perbaikan Sambungan Balok-Kolom Eksterior Beton Bertulang yang Rusak Akibat Beban Gempa <i>I Ketut Sulendra, ST. MT (Univ. Tadulako) &amp; Prof. Dr. Ir. Bambang Suhendro, M.Sc. (UGM)</i> .....	229
Pengaruh Sistem Perkuatan terhadap Kekuatan dan Daktilitas Dinding Struktur Pasangan Bata Polos yang Telah Rusak-Geser <i>Suwandojo Siddiq, Dip.E.Eng, APU (Puslitbang Pemukiman-Bdg)</i> .....	238
Perbaikan Kolom Beton Bertulang dengan Metode <i>Concrete Jacketing</i> dengan Tulangan Spiral untuk Menaikkan Kekuatan Geser <i>Dr-Ing. Ir. Andreas Triwiyono (UGM)</i> .....	252
<b>X. Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami .....</b>	<b>263 - 284</b>
Peran Geologi di dalam Mitigasi Bencana Gempa Bumi <i>Dr. Ir. Subagyo Pramumijoyo, DEA (UGM)</i> .....	263
Mitigasi Bencana Tsunami <i>Suwandojo Siddiq, Dip.E.Eng. APU (Puslitbang Pemukiman-Bdg)Pemodelan Hasil</i> .....	269
<b>XI. Analisis Dinamik.....</b>	<b>285 - 305</b>
Permasalahan dan Alternatif Solusi Pengaruh Beban Dinamik pada Struktur Lantai Berbentang Panjang <i>Dr. Ir. Bambang Supriyadi, CES, DEA. (UGM), dan Nico Nirwanto Laban (T. Sipil FT UGM)</i> .....	285
Analisis Dinamik Sistem Berperedam dengan Model <i>Maxwell-Kelvin (Voight)</i> <i>Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. (Univ. Atmajaya, Yogyakarta)</i> .....	296
<b>XII. Lain-lain .....</b>	<b>307 - 335</b>
Komparasi Hasil Analisis Harga Satuan pada Bangunan Ruko: Studi Penggunaan <i>ALWA Lightweight Concrete</i> dan Beton Normal <i>B. Herbudiman, ST, MT. (ITeNas), dan Andreas, ST. (Eksodus-Bdg)</i> .....	307
Perbandingan Kompetensi Mandor Bersertifikat dan Mandor Tak Bersertifikat Berdasarkan Kriteria Bangunan Tahan Gempa <i>Albani Musyafa, Ir. H. Sarwidi, M.Sc., Ph.D., A. Iwan Kurniawan (UII)</i> .....	314
Tinjauan Terhadap Pedoman Kajian Bahaya Seismik untuk Fasilitas Reaktor Nuklir di Indonesia <i>Ir. I. Wayan Sengara, M.Sc., Ph.D. dan Engkon K. Kertapati (ITB)</i> .....	322