

## DAFTAR ISI

Halaman Judul

Kata Pengantar

Daftar Isi

### KEY NOTE SPEAKER

Ergonomics For An Enhanced Quality Of Work Life

**Professor David C Caple Past IEA President**

Penerapan Ergonomi Dalam Sistem Manajemen Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Kangean Energy Indonesia Ltd.

**Sutadi Sosroatmodjo**

**(Risk Management & Safety Engineering Manager Kangean Energy Indonesia Ltd)**

Twenty Four Hours Society, Its Impacts and Appropriate Anticipation as Consequences

**Prof. (emer). Adnyana Manuaba, HonFErg.SS.,FIPS,SF**

### **Bagian A (KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA)**

A01. Analisis Capabilities Dan Vulnerability Dalam Perencanaan Tanggap Darurat Di Fakultas X Universitas Diponegoro 2009

**Zulida Putri Setiawati, Baju Wijasena - Universitas Diponegoro**

A02. Penerapan Sistem Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Dengan Menggunakan SOP (Standard Operating Procedure) Pada Blow Molding Machine (Studi Kasus Pada Cv. Sumber Agung)

**Andy Alvin, Melinda Widian, Denny Nurkertamanda, Novie Susanto -**

**Universitas Diponegoro**

A03. Evaluasi Implementasi Pengukuran K3 Pada Area Kerja Boiler #20 (Studi Kasus Di Proyek Pembangunan PLTU "X", Jawa Tengah)

**R. Handa Bagus Putra, Sri Gunani Partiw, Adithya Sudiarno - Institut**

**Teknologi Sepuluh Nopember**

## **Bagian B (DESAIN PRODUK)**

- B01. Analisis Ketinggian Meja Kerja Yang Ideal Terhadap Postur Pekerja Divisi Cutting Industri Garmen Dengan Posture Evaluation Index (PEI) Pada Virtual Environment  
**Boy Nurtjahyo, Erlinda Muslim, Nandyka Yogamaya - Universitas Indonesia**
- B02. Perancangan Kamar Mandi Bagi Kaum Difable Di Rumah Sakit Hasan Sadikin (RSHS) Bandung  
**Arka Parandita, Rizki Wahyuniardi, Arumsari - Universitas Pasundan**
- B03. Rancang Bangun Alat Pemecah Durian  
**Ratih Setyaningrum, Dwi Nurul Izzhati - Universitas Dian Nuswantoro**
- B06. Perbaikan Dan Pengaturan Tempat Kerja Mengurangi Keluhan Pekerja Pada Distributor Asesoris Dan Pipa Di Denpasar  
**I Ketut Wijaya, I Ketut Sutapa - Universitas Udayana**
- B07. Redesain Mesin Blow Molding Dengan Mempertimbangkan Faktor Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada CV Sumber Agung  
**Miselia Campaka, Praharani Duhita H., Denny Nurkertamanda - Universitas Diponegoro**
- B08. Perancangan Perpustakaan Di Dalam Kabin Bis Dilihat Dari Aspek Ergonomi (Studi Kasus Di Sekolah 'XYZ' Bandung)  
**Ie Vie Mie, Novi, Riska Dulimarta - Universitas Kristen Maranatha**
- B09. Perancangan Fasilitas Fisik, Tata Letak Dan Lingkungan Fisik Di Laboratorium Komputer Yang Ergonomis (Studi Kasus Di SMU 'X' Bandung)  
**Ie Vie Mie, Wawan Yudianto, Martini Tossy Cahyana - Universitas Kristen Maranatha**
- B10. Pengembangan Desain Interior Sarana Belajar Berbasis Ergonomi Menurunkan Msd, Keluhan Mata Dan Keluhan Subjektif Siswa Kelas8A SMP Negeri 3 Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung Provinsi Bali  
**I Gusti Ngurah Ardana, Ketut Tirtayasa, N. Adiputra - ISI Denpasar, Universitas Udayana**

- B11. Perbaikan Peralatan Kerja Yang Ergonomis Dapat Mengurangi Beban Dan Meningkatkan Produktivitas Kerja Perajin Cengceng Pada Industri Kecil Di Desa Tihingan  
***I Nengah Darma Susila, I Gede Oka Pujihadi - Universitas Udayana***
- B12. Perancangan Fasilitas Kerja Secara Ergonomi Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment Pada Industri Kecil Pengelasan (Studi Kasus Bengkel Las. X)  
***Ukurta Tarigan, Ir. Rosnani Ginting, Digo Andesa Putra - Universitas Sumatera Utara***
- B17. Pameran Lukisan yang Ergonomis  
***I Gusti Nyoman Widnyana - Universitas Udayana***
- B18. Perancangan Aplikasi Evaluasi Cepat Ergonomi Berbasiskan Telepon Genggam  
***Yassierli, Muhammad Nur, Manik Mahachandra - Institut Teknologi Bandung***
- B19. Analisis Ergonomi Dan Usulan Perbaikan Terhadap Bentuk Gunting Logam Yang Ergonomis  
***Hadi Santono - Universitas Atma Jaya Yogyakarta***
- B20. Perancangan Alat Pengolah Biji Jarak Pagar (*Jatropha Curcas*) Menjadi Minyak Jarak Sebagai Bahan Baku Biodiesel  
***Dayal Gustopo, Sanny Andjar Sari - Institut Teknologi Nasional Malang***
- B21. Perancangan Alat Pengolah Kerupuk Udang Berbasis Stasiun Kerja Terpadu  
***Sanny Andjar Sari, Dayal Gustopo - ITN Malang***
- B22. Perancangan Alat Pengolah Buah Kelapa Dengan Pendekatan Ergonomi  
***Dayal Gustopo, Sanny Andjar Sari - Institut Teknologi Nasional Malang***
- B23. Perbaikan Fasilitas Ruang Tunggu Dan Shelter Bus Di Terminal Purabaya Dengan Pendekatan Ergonomi  
***Theresia Pawitra, Linda Herawati, Doni Sulisya - Universitas Surabaya***
- B25. Modifikasi Selasar Dapat Menurunkan Keluhan Otot Skeletal Dan Meningkatkan Produktivitas Petani Penggarap Sawah Di Desa Petak Tamanbali Bangli  
***Ir. Putu Sarjana, M.Erg - Universitas Udayana***

- B26. Perancangan Fasilitas Fisik, Tata Letak Fasilitas Dan Lingkungan Fisik Di Ruang Budi Daya Jamur Tiram PT."X"  
**Novi Soesilo, le Vie Mie, Bayu Suprpty - Universitas Maranatha**
- B27. Perbaikan Fasilitas Dan Sarana Kerja Dengan Analisa Ergonomi Dan Human Error  
**Weny Findiastuti, ST, MT, Hakam Muzakki, ST, MT - Universitas Trunojoyo**
- B29. Area Bermain Yang Ergonomis Di Taman Kanak-kanak Di Denpasar  
**Luh Putu Ratna Sundari, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra - Universitas Udayana**
- B30. Pemodelan Persamaan Newton Euler Pada Pengembangan Desain Prosthetic Tangan Kosmetik Dalam Menentukan Besarnya Daya (P)  
**Lobes Herdiman, Retno Wulan Damayanti, I Wayan Suletra – UNS**
- B31. Tembok Pekarangan Rumah Dari Batu Padas Dapat Menurunkan Kebisingan Lingkungan Yang Diakibatkan Oleh Transportasi Darat  
**I Nyoman Sutarja, Alit Swamardika - Universitas Udayana**
- B33. Pengembangan Sistem Cerdas Safety Belt Reminder (SBR) Pada Mobil Second Hand Di Indonesia: Sebuah Tinjauan Awal  
**Manik Mahachandra, Lontar Fluxianto, Ari Widyanti, Herman R. Soetisna – ITB**
- B34. Redesain Alat Tombol Tekan Dan Reposisi Kerja Operator Pada Proses Stamping Part Body Component Meningkatkan Kualitas Kerja Pada Divisi Stamping Plant PT ADM Jakarta  
**Titin Isna Oesman, A. Manuaba, N. Adiputra, D.P. Sutjana - Universitas Udayana**
- B35. Perbaikan Metode Kerja dan Perancangan Alat Bantu Manual Material Handling  
**Sri Hartini<sup>1</sup>, Purnawan Adi W1, Wisnu AA2 - UNDIP**
- B36. Implementasi Theory Of Inventive Problem Solving (TRIZ) Pada Pengembangan Desain Anjungan Komputer  
**Singgih Saptadi, Mokhammad – UNDIP**

B37. Rancang Ulang Kursi Kereta Api Argolawu Dilihat Dari Sudut Pandang  
Anthropometri

***Indah Pratiwi, Much. Djunaidi, Ari Priyono – UMS***

B38. Analisa Postur Kerja Dan Perancangan Alat Bantu Untuk Aktivitas Manual Material  
Handling

***Indah Pratiwi, Etika Muslimah, Andi Wijaya – UMS***

### **Bagian C (HUMAN COMPUTER INTERACTION / COGNITIF)**

C01. Analisis Dan Usulan Perbaikan Visual Display Dan Alat Kontrol Pada Mesin ATM ( Automatic Teller Machine )

***Dian Palupi Restuputri, ST, Ir. Heru Prastawa DEA - Universitas Diponegoro***

C02. Kaji Eksperimen Pengaruh Interaksi Temperatur Dan Musik Terhadap  
Kemampuan Kognitif

***Lusi Susanti, Difana Meilani, Duhita Aprilia Ayu N - Universitas Andalas Padang***

C03. Perancangan Perangkat Lunak Untuk Pengukuran Waktu Kerja Menggunakan  
Teknologi Speech Recognition

***Arief Rahman, GalihFebrianto, Adithya Sudiarno – ITS***

C04. Perancangan Game Simulasi Industri Untuk Pengajaran Ergonomi

***Yassierli, Yuli Adam Prasetyo, Yudithia Dzaryati - Institut Teknologi Bandung***

C05. Pengukuran Beban Kerja Mental Di Indonesia

***Ari Widyanti, Addie Johnson, Dick de Waard – ITB, University of Groningen, The Netherland***

C06. Analisa Aspek Ergonomi Kognitif Terhadap Fenomena Buku Elektronik (EBook)

***Rika Nurhayati, Erwin M Pribadi - Univeritas Pasundan***

C07. Workplace's Culture As An Application System Of Cognitive Ergonomics In  
Accomplishment Of Total Quality Management In National Alms Foundation

***Devi Ratna Dewi, Erwin M Pribadi - Universitas Pasundan***

- C08. Metode Visual Interpretatif Terhadap Tampilan Visual Iklan Media Cetak Sebagai Alternatif Analisis Dari Metode Eye Tracking  
**Rosa Karnita - ITENAS Bandung**
- C09. Perancangan Display Braille Pada Fasilitas Hotel Kartika Chandara Untuk Penyandang Tuna Netra  
**Winnie Septiani, Claudia Andara P - Universitas Trisakti**
- C10. Pengembangan Rancangan Mini PC-Game Dengan Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus Pada Mahasiswa Teknik Industri Undip)  
**Ary Arvianto, Heru Prastawa - Universitas Diponegoro**
- C11. Implementasi Metode Knowledge Sharing Dalam Meminimalisasi Penurunan Daya Ingat (Studi Kasus : Rumah Sakit Al Islam Bandung)  
**Oktri Mohammad Firdaus - Universitas Widyatama**

#### **Bagian D (BIOMEKANIKA DAN FISIOLOGI)**

- D01. Analisis Ergonomi Stasiun Kerja Divisi Kancing Industri Garmen Dengan Perbandingan Posture Evaluation Index Pada Virtual Environment Modeling  
**Erlinda Muslim, Boy Nurtjahyo, Muthia Amelia - Universitas Indonesia**
- D03. Analisis Sikap Kerja Statis Operator Bagian Maintenance & Assembly Pt. Ntp Bandung (Pendekatan Aspek Biomekanika Dengan Menggunakan Software Catia V5 Dan Ergomaster)  
**Erwin Maulana Pribadi, Ir., MT., Rizqi Wahyuniardi Ir., MT., Anton Herquitanto ST. - Universitas Pasundan**
- D04. Pengaruh Postur Dan Stres Kerja Terhadap Terjadinya Nyeri Punggung Bawah (Kajian Pada Guru Taman Kanak Kanak Dan Guru Sekolah Dasar Di Kecamatan Panjatan, Kulon Progo, Diy)  
**Ekawati, Lientje Setyawati, Djoko Prakosa - Universitas Diponegoro, Universitas Gadjah Mada**
- D05. Postur Kerja Mempengaruhi Kekuatan Dorong Dan Kekuatan Tarik  
**A. Teguh Siswantoro - Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

D06. Analisis Beban Kerja Operator Dalam Pengangkatan Material Secara Manual Pada Proses Pembuatan Tabung Gas LPG 3kg Pertamina Dengan Menggunakan Metode Job Severity Index (Studi Kasus Pada PT. Mekar Armada Jaya)

***K. A. Drestanta, Ingrid Tera, Denny Nurkertamanda, Darminto P. - Universitas Diponegoro***

D08. Pengembangan Persamaan Prediksi Konsumsi Oksigen Bagi Personil Tni Angkatan Darat, Angkatan Udara Dan Polri

***Yayan Harry Yadi, Hardianto Iridiastadi - Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, ITB***

D10. Evaluasi Beban Fisiologis Pada Industri Manufaktur (Industri Pembuatan Komponen Pesawat Terbang Dan Industri Sepatu)

***Donny Richardo Sitohang, Mei Winaningthias, Hardianto Iridiastadi – ITB***

D11. Risiko Ergonomi Dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Pekerja Panen Kelapa Sawit

***Hendra, Suwandi Raharjo - Universitas Indonesia***

D12. Tinjauan Kelelahan Lengan Pada Proses Cetak Saring Di Studio Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa Dan Desain, ISI Denpasar

***Ida Bagus Ketut Trinawindu, I Nengah Sudika Negara - Universitas Udayana***

D13. Analisis Potensi Resiko Cedera Musculoskeletal Dan Usaha Perbaikan Dari Resiko Cedera Musculoskeletal

***Chandra Dewi K. - Universitas Atma Jaya Yogyakarta***

D14. Model Matematis Hubungan Antropometri Tinggi Badan Anak Perempuan Dengan Orang Tua Kandung Untuk Etnik Tionghoa Di Indonesia

***Yanto, Apria, Isdaryanto Iskandar, A. Silalah, St. Nugroho K - Unika Atma Jaya Jakarta***

D15. Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Perakitan Sepeda Motor Di PT X

***Anastasia Astrid Pratikno, ST., Dila Pramita Putri, ST. , Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE, Ph.D - Institut Teknologi Bandung***

- D18. Analisis Pola Kedipan Mata Sebagai Indikator Kantuk Pengemudi Mobil Penumpang Di Indonesia  
**Manik Mahachandra, Putri R. Anggreini, Yassierli - Institut Teknologi Bandung**
- D19. Analisis Postur Kerja Operator Mesin Split Pada Proses Pembuatan Kulit Jenis Wet Blue Menggunakan Moskuloskeletal Disorders (MSD) Risk Assessment Methods (Studi Kasus di Lembah Tidar Jaya Magelang)  
**Eko Muh Widodo, M. Imron Rosidi, Retno Widiastuti - UMM**
- D20. Hasil Pengembangan Persamaan Prediksi Konsumsi Oksigen Pada Berbagai Jenis Pekerjaan Di Indonesia (Mahasiswapekerja Industri, TNI Dan Polri)  
**Hardianto Iridiastadi, Yayan Harry Yadi - Institut Teknologi Bandung**
- D21. Pengaruh Kedalaman Air Terhadap Short Term Memory Dan Konsumsi Energi Pada Penyelam  
**Rini Dharmastiti, Dhirga Harisa - Universitas Gadjah Mada**
- D22. Analisis Ergonomi Pada Proses Pembuatan Genteng Tradisional Di Pabrik Genteng "X" Jatiwang  
**Lukman Hakim, Kusmanto, Prima Buana Sakti - Universtas Tama Jagakarsa**
- D23. Balancing System for Bicycle Riding Training  
**Kristyanto - Universitas Atma Jaya Yogyakarta**
- D25. Sikap Dan Beban Kerja Petani Padi Di Tabanan – Bali  
**I Gusti Made Oka Suprpta, I Ketut Sutapa Universitas Udayana**
- D26. Penerapan Ergonomik Partisipatore Pada Proses Pembelajaran Mengurangi Gangguan Muskuloskeletal Dan Kelelahan Pebelajar Di Jurusan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali  
**I Ketut Sutapa, I Ketut Widana - Universitas Udayana**
- D27. Analisis Beban Angkat Pada Proses Perakitan Front Fork Di PT. Abc  
**Budi Ariwibowo - Universitas Al Azhar Indonesia**
- D28. Analisis Beban Kerja Mental Dosen Teknik Elektro Universitas Diponegoro Dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)

***Nia Budi Puspitasari<sup>1</sup>, Sri Hartini<sup>2</sup> - Universitas Diponegoro***

D29. Penentuan Kriteria Fisik Pekerja Yang Sesuai Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Stasiun Blow Molding, Di PT. X

***Nora Azmi - Universitas Trisakti***

D30. Analisis Karakteristik Individu Dan Posisi Duduk Dengan Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Pada Perajin Perak Di Desa Pulo Kecamatan Tempeh Kabupaten Lumajang

***Anita Dewi Prahastuti Sujoso, Rika Siskandini - Universitas Jember***

D31. Evaluasi Ritme Circadian Fungsi-Fungsi Tubuh Pada Kerja Shift Operator Laki-Laki (Studi Kasus : Call Center 147, PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.,)

***Purnawan Adi Wicaksono<sup>1</sup> - Universitas Diponegoro***

D32. Aplikasi Ergonomi Melalui Manajemen Carpal Tunnel Syndrome

***Hamzah Hasyim – Universitas Sriwijaya***

#### **Bagian E (LINGKUNGAN FISIK)**

E01. Pengaruh Musik Terhadap Produktivitas Dan Tingkat Kelelahan Operator Mesin Bordir

***Lusi Susanti, Dicky Fatrias, Indria Mahmuda W - Universitas Andalas Padang***

E02. Perbaikan Lingkungan Kerja Pada Departemen Potong Dan Bor PT XYZ Sesuai Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

***Agustina Christiani, Linasani Hadi, Carolina Gohardjo - Universitas Pelita Harapan***

E04. Pengaruh Sikap Terhadap Pengambilan Keputusan Memilih PC desktop

***Chevy Herli Sumerli A. - Universitas Pasundan***

E05. Analisa Pengaruh Keadaan Lingkungan Fisik Dan Proses Produksi Terhadap Manajemen Pengelolaan K3 ( Studi Kasus Industri Plastik CV Sumber Agung Jawa Tengah )

***Ari Agung Prihandoyo, Winda Andreina, Denny Nurkertamanda, Sriyanto - Universitas Diponegoro***

E09. Perbaikan Faktor Pencahayaan Untuk Meningkatkan Output Produksi : Studi Kasus PT X

***Nataya Charoonsri Rizani, Debby Susanty - Universitas Trisakti***

E10. Penentuan Nilai Ambang Batas Temperatur Ruang Kerja Berdasarkan Suara Pekerja

***Retno Widiastuti, S.T., M. Eng., Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc., Ph.D., Andi Rahadian Wijaya, S.T., M. Sc. - Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta***

#### **Bagian F (MAKRO ERGONOMI)**

F01. A Strategy To Increase Older Worker's Quality Of Life.

***Susy Purnawati - Universitas Udayana***

F02. Analisis Implementasi Ergonomi Partisipasi Dalam Industri

***Luciana Triani Dewi - Universitas Atma Jaya Yogyakarta***

F04. Penerapan Ergonomi Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Dan Produktivitas Pekerja Di Industri Kecil

***I Made Sutajaya - Universitas Udayana***

F05. Pendekatan Ergonomi Total Sebagai Alternatif Dalam Pengelolaan Lingkungan

***Nyoman Wiyana - Undhiksa Singaraja***

F06. Perancangan Model Pengukuran Klasifikasi Komponen Teknologi Vessel Traffic Services (VTS) Dalam Membantu Keputusan Pembuatan Atau Pembelian Dengan Kerangka Pendekatan Ergonomi Makro

***Jupriyanto, Agus Salim Ridwan, Iftikar Z. Sulaksana, Hardianto Iridiastadi – ITB***

F10. Pendekatan Triangulasi Dalam Riset Ergonomi

***I Putu Gede Adiatmika, N. Adiputra Universitas Udayana***

F12. Analisa Pengaruh Faktor Ergonomi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Di Bagian Quality Control Division

**Dion Hardiansyah, Donny Fitriah - Universitas Pasundan**

F13. Identifikasi Risk Factor Pada Pekerja Wanita Hamil (Studi Kasus: Di PT. Platinum Surabaya)

**Theresia Pawitra, Linda Herawati, Stefano Kristiano - Universitas Surabaya**

F15. Penerapan Ergonomi Pada Bengkel Kecil

**I Ketut Wijaya - Universitas Udayana**

F17. Peningkatan Pemahaman Terhadap Regulasi Transportasi Darat Untuk Menekan Resiko Terhadap Kecelakaan Lalulintas (Kajian Teoritis Ditinjau Dari Sudut Pandang Ergonomi)

**I Gusti Ngurah Priambadi - Universitas Udayana**

F18. Intervensi Ergonomi Dalam Perbaikan Mesin Potong Batu Alam Untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja

**Ratih Tunjungsari, Hari Purnomo – UII**

F19. Perbaikan Sistem Kerja Pada Stasiun Kerja Cutting Dengan Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus Di PT ABC Cabang Tangerang)

**Muslimin, Lugina Aulya Zaman - Universitas Al Azhar Indonesia**

F20. Evaluasi Performansi E Learning Menggunakan Model Behavioral Cybernetics Of Educational Ergonomics

**Diana Puspita Sari, Purnawan Adi W, Rikna Setyowati – UNDIP**

F21. Intervensi Ergonomi Dalam Pembangunan Pura Di Desa Pekraman Nyitdah

**I D.P.Sutjana - Universitas Udayana**

F22. Analisis Beban Kerja Operator Mesin Cetak Pada Saat Masa Kampanye Partai Politik (Studi Kasus : CV. Mulus Rahayu Bandung)

**Oktri Mohammad Firdaus - Universitas Widyatama**

F23. Penggunaan Huruf Ergonomis Dalam Proses Mengajar Menurunkan Kelelahan Mata Dan Meningkatkan Denpasar Selatan. Sekolah Dasar No. 5 Panjer Di Kelurahan Panjer Konsentrasi Pada Siswa

**I Nengah Sudika Negara, Ida Bagus Ketut Trinawindu - Universitas Udayana**