

Sanksi Pelanggaran pasal 44 :

Undang – undang Nomor 7 tahun 1987 tentang  
Perubahan Undang – Undang Nomor 6 tahun 1982

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/ ataudenda paling banyak Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah).

PROCEEDING  
**SEMINAR NASIONAL ERGONOMI IX**  
*“Ergonomics for Enhanced Quality of Worklife”*

---

Hak Cipta © 2009 pada penulis, dilarang keras mengutip, menjiplak, memphoto copy baik sebagian atau keseluruhannya dari isi buku ini tanpa mendapat izin tertulis dari panitia dan penerbit.

Tim Editor :  
**Ir. Heru Prastawa, DEA**  
**Purnawan Adi W, ST., MT.**  
**Novie Susanto ST., M.Eng.**  
**Arina Ciptaningtyas**  
**Rizky Fathoni**

Tim Reviewer :  
**Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE, Ph.D.**  
**Ir. Sritomo Wignjosoebroto M.Sc**  
**DR. Dr. I Putu Gede Adiatmika, M.Kes, Sp.Erg**  
**Ir. Heru Prastawa, DEA**  
**Arief Rahman, ST., M.SC**  
**Ir. R Erwin Maulana Pribadi**

**ISBN : 978-979-704-802-0**

**E – mail :**  
[Semnas.ergo@gmail.com](mailto:Semnas.ergo@gmail.com)

**Dicetak November 2009**

**Penerbit :**  
**Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik**  
**Universitas Diponegoro**  
**Jl. Prof. Soedarto, SH. Tembalang Semarang**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Kami mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat dan ridho-Nya sehingga kami dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Ergonomi IX. Tak lupa kami ucapkan selamat datang untuk semua peserta Seminar Nasional Ergonomi IX dan Kongres PEI-V di Semarang. Suatu kehormatan dan kebahagiaan bagi kami selaku tuan rumah dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Ergonomi IX tahun 2009 yang bertema “**Ergonomics for Enhanced Quality of Work Life**”.

Kami selaku panitia menyampaikan terima kasih atas partisipasi Bapak/Ibu sekalian yang telah mengirimkan hasil riset dan penelitian. Semoga tingginya minat peneliti dalam seminar ini juga diimbangi dengan semakin meningkatnya mutu penelitian serta meningkatkan manfaat yang dihasilkan bagi masyarakat dan industri pengguna. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada praktisi industri yang berkenan untuk berbagi pengalaman praktis tentang aplikasi Ergonomi di Indonesia.

Seminar Nasional Ergonomi IX ini dilaksanakan dalam dua hari di Hotel Patra Jasa Semarang pada tanggal 17-18 November 2009. Seminar Nasional ini akan membahas sekitar 80 makalah yang mencakup konsep dasar dari Ergonomi sampai aplikasi Ergonomi dalam industri berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Kami sangat berharap dengan adanya seminar ini dapat memberikan pemahaman yang luas tentang peran Ergonomi dalam meningkatkan kualitas hidup.

Atas nama seluruh panitia, saya menyampaikan terima kasih banyak kepada Jurusan Teknik Industri FT UNDIP, Perhimpunan Ergonomi Indonesia (PEI), Tim Reviewer (Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE, Ph.D, Ir. Sritomo Wignjosoebroto M.Sc, DR. Dr. I Putu Gede Adiatmika, M.Kes, Sp.Erg, Ir. Heru Prastawa, DEA, Arief Rahman, ST., M.SC, Ir. R Erwin Maulana Pribadi) Ikatan Sarjana Teknik Industri dan Manajemen Industri Indonesia, Badan Kerja Sama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri, pihak sponsor dan seluruh pihak yang telah membantu acara ini. Kami juga memohon maaf bila dalam penyelenggaraan seminar ini terdapat kesalahan dan kekhilafan yang tidak dapat kami hindari.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Ketua Panitia

Purnawan Adi Wicaksono, ST. MT.

## 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 Abiansemai 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 Berbasis 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 Biodisel

***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 Teminal 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, Ie 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 Widianti, 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 FISILOGI)**

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 Siswanto - 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 Muskuloskeletal 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 - Universitas 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 Fitrial - 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 – Ull***

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***