

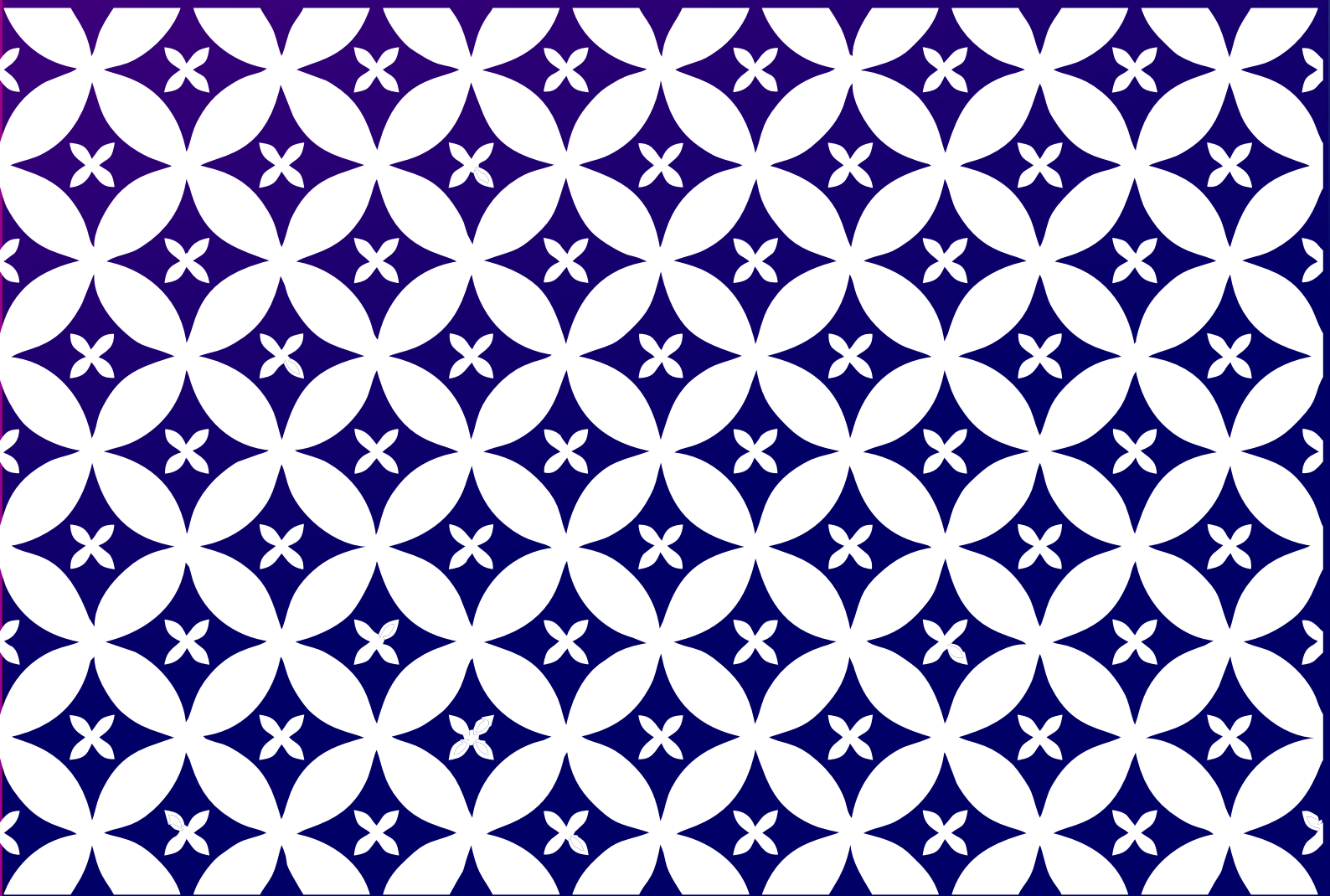
# PROSIDING INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE

Webinar Series:  
Dalam Rangka Dies Natalis ke-62  
UPN "Veteran" Yogyakarta



# 2020

## Perspektif Keilmuan Teknik Industri pada Era New Normal



Yogyakarta  
November, 21<sup>st</sup> 2020

ISBN: 978-9799-6854-9-0

PROSIDING INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE (IEC) 2020

**“PERSPEKTIF KEILMUWAN TEKNIK INDUSTRI PADA ERA NEW  
NORMAL”**

Yogyakarta, 21 November 2020



**ISBN. 978-979-96854-9-0**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2020**

## PROSIDING INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE (IEC) 2020

### “PERSPEKTIF KEILMUWAN TEKNIK INDUSTRI PADA ERA NEW NORMAL”

Copyright © 2020, pada penulis

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

PROSIDING INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE (IEC) 2020  
“PERSPEKTIF KEILMUWAN TEKNIK INDUSTRI PADA ERA NEW NORMAL”  
Yogyakarta, 21 November 2020

Jurusan Teknik Industri, UPN “Veteran” Yogyakarta

xi + 325 halaman

ISBN 978-979-96854-9-0



Diterbitkan oleh:

**Jurusan Teknik Industri**

**Fakultas Teknik Industri**

**UPN “Veteran” Yogyakarta**

Jl. Babarsari No. 2 Tambakbayan Yogyakarta 55281

Telepon & Fax (0274) 486256

e-mail: [industri\\_fti@upnyk.ac.id](mailto:industri_fti@upnyk.ac.id), [iec.tiupnvy@gmail.com](mailto:iec.tiupnvy@gmail.com)



## PANITIA PELAKSANA

### Pengarah

Ir. Mahreni, M.T., Ph.D.  
Dr. Apriani Soepardi, S.TP., M.T.  
Dr. Sadi, S.T., M.T.  
Ir. Nur Indrianti, M.T., D.Eng., IPU., ASEAN Eng.  
Eko Nursubiyantoro, ST., MT.  
Ir. Dyah Rachmawati Lucitasari, M.T.  
Dr. Agus Ristono, S.T., M.T.

### Ketua Panitia

Intan Berlianty, S.T., M.T.

### Wakil Ketua Panitia

Tri Wibawa, S.T., M.T.

### Sekretaris

Ismianti, S.T., M.Sc.

### Bendahara

Trismi Ristyowati, S.T., M.T.

### Sie. Prosiding

Astrid Wahyu Adventri W., S.T., M.Sc.  
Ahmad Muhsin, S.T., M.Eng.

### Sie Acara

Berty Dwi Rahmawati, S.T., M.Sc.  
Yuli Dwi Astanti, S.T., M.T.

### Sie Perlengkapan, Logistik, dan Transportasi

Mukh. Nasir Ramdhani, S.M., M.T.  
Gunawan Madyono Putro, S.T., M.T.  
Ir. Irwan Soejanto, M.T.  
Sutrisno, S.Si., M.T.  
Tubini  
Suhartoyo  
Andi Ahmad Indradi  
Daryono

**Sie Publikasi, Dekorasi dan Dokumentasi**

Hasan Mastriswadi, S.T., M.Sc.  
Wahyu Wibowo Eko Y., S.Pd., M.M.  
Moch. Chaeron, S.T., M.T.  
Eric Ohara, S.T., M.SIE., M.Sc.

**Sie Konsumsi**

Laila Nafisah, S.T., M.T.  
Puryani, S.T., M.T.  
Tut Wuri Handayani, S.Sos.

**Reviewer**

Agus Ristono, S.T., M.T.  
Apriani Soepardi, S.T.P, M.T.  
Dr. Sadi, S.T., M.T.  
Yuli Dwi Astanti, S.T., M.T.  
Berty Dwi Rahmawati, S.T., M.Sc.  
Hasan Mastriswadi, S.T., M.Sc.  
Ismianti, S.T., M.Sc.  
Mukh. Nasir Ramdhani, S.M., M.T.

**Tim Editor**

Astrid Wahyu Adventri Wibowo, S.T., M.Sc.  
Febbyola Raflyani  
Firdaus Fitri  
Nia A'yunin

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan YME atas berkat rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan Prosiding *Industrial Engineering Conference 2020* dengan tema “*Perspektif Keilmuan Teknik Industri pada Era New Normal*” yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional ”Veteran” Yogyakarta.

*Industrial Engineering Conference 2020* bertujuan untuk memahami era new normal dalam konteks pendidikan tinggi, menyediakan media komunikasi untuk bertukar pikiran mengenai isu-isu yang berkembang di era new normal pada ranah keilmuan teknik industri, dan memacu para peneliti, praktisi, maupun mahasiswa untuk selalu melakukan terobosan-terobosan pada keilmuan Teknik Industri di *era new normal*.

Tim editor menyampaikan ucapan terima kasih kepada Rektor UPN ”Veteran” Yogyakarta, para Wakil Rektor, Dekan, Wakil Dekan FTI, para pejabat, pembicara, pemakalah, peserta seminar, panitia, asisten LTI, dan HMJ Teknik Industri FTI UPN ”Veteran” Yogyakarta yang telah berpartisipasi dan membantu penyelenggaraan acara sehingga dapat tersusun prosiding ini. Harapan kami prosiding ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan manfaat bagi dunia industri dan masyarakat.

Yogyakarta, November 2020

Tim Editor

## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| Halaman Judul   | i     |
| Balik Halaman Judul   | ii    |
| Panitia Pelaksana   | iii   |
| Kata Pengantar  | v     |
| Daftar Isi  | vi    |
| <b>MAKALAH:</b>   |       |
| 01 PEMULIHAN INDUSTRI PASCACOVID-19:<br>PERSPEKTIF <i>SUSTAINABILITY</i><br><b>Nur Indrianti</b>  | 1-14  |
| 02 STRATEGI MENGHADAPI ANCAMAN<br>KELANGKAAN PANGAN NASIONAL DI MASA<br>PANDEMI<br><b>Alvin Noor Fitriani</b>   | 15-21 |
| 03 PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU<br>SEMEN MENGGUNAKAN METODE <i>MATERIAL<br/>REQUIREMENT PLANNING</i> (Studi Kasus pada PT Sinar<br>Tambang Arthalestari, Banyumas)<br><b>Adharina Harmas Cahyani, Alvin Noor Fitriani</b> | 22-27 |
| 04 MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK JAJANAN<br>TRADISIONAL GAMBLEH MENGGUNAKAN<br>STRATEGI <i>MARKETING MIX 7P</i><br><b>Fajar Tri Risqi, Ari Ristanto, Retno Karunia Putri, Tri<br/>Wisudawati</b>                               | 28-33 |
| 05 ANALISIS KLASIFIKASI PERSEDIAAN MATERIAL<br>GENERAL R6GM MENGGUNAKAN PENDEKATAN<br>MUSIC-3D<br><b>Aris Budiman, Britya Brilliant Ariapramuda</b>   | 34-40 |
| 06 ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEMBANTU<br>PRODUK GULA DENGAN MENGGUNAKAN METODE<br><i>CONTINUOUS REVIEW SYSTEM</i> DAN <i>PERIODIC<br/>REVIEW SYSTEM</i><br><b>M. Amaludin, Suseno</b>                                    | 41-49 |
| 07 PENGARUH WAKTU SEBELUM DAN SELAMA<br>PANDEMI COVID-19 TERHADAP PERILAKU<br>KONSUMEN BELANJA <i>ONLINE</i><br><b>Laksmira K Adhani, Rini Dharmastiti, Fitri<br/>Trapsilawati</b>  | 50-55 |

- 08 PENGARUH KEPUASAN KERJA DAN KOMITMEN ORGANISASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN  
**Endra Yuafanedi Arifianto, Bachtiar Ilham Nurdin** 56-62
- 09 PENENTUAN JUMLAH KEBUTUHAN MOBIL TANGKI DALAM PROSES DITRIBUSI BBM PADA PT PERTAMINA (PERSERO) *INTEGRATED* TERMINAL SEMARANG  
**Arfan Bakhtiar, Shara Bilqis Akhlissa, Hery Suliantoro, Zainal Fanani Rosyada, Bambang Purwanggono Sukarsono** 63-69
- 10 PENERAPAN *DRUM-BUFFER-ROPE* PADA STASIUN *BOTTLENECK* PT PHAPROS SEMARANG DENGAN *THEORY OF CONSTRAINT*  
**Arfan Bakhtiar, Fildzah Nada Ayu Z, Denny Nurkertamanda, Hery Suliantoro, Sri Hartini** 70-76
- 11 MENINGKATKAN KINERJA PENGADAAN PEKERJAAN KONSTRUKSI: *PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL* (PMMM) PADA UNIT KERJA PENGADAAN PEMERINTAH DAERAH  
**Hery Suliantoro, Nisa Alya Amany, Arfan Bakhtiar, Bambang Purwanggono Sukarsono, Zainal Fanany Rosyada** 77-86
- 12 MENINGKATKAN MOTIVASI SUPPLIER MELALUI STRATEGI KONSOLIDASI PENGADAAN ALAT KESEHATAN DI JAWA TENGAH  
**Hery Suliantoro, Joni Suroso, Denny Nurkertamanda, Zainal Fanany Rosyada, Sri Hartini** 87-93
- 13 **ANALISA PENJADWALAN PEMESANAN *SUPER HEAVY CRUDE OIL* BULAN DESEMBER 2019 DENGAN METODE EOQ**  
**Zainal Fanani Rosyada, Muhammad Aqsha Ardi Kesuma, Denny Nurkertamanda, Hery Suliantoro, Arfan Bakhtiar** 94-100
- 14 PENERAPAN *LEAN MANUFACTURING* UNTUK MENGIDENTIFIKASI *WASTE* PADA PROSES PRODUKSI KOMPONEN MOUNTING TOWER TELEKOMUNIKASI DI PT. X  
**Magister Alfatah Kalijaga, Al Hamdha Sutan Akbar, Thoriq Thaliburroshad** 101-107





- |    |   |         |
|----|---|---------|
| 15 | PERANCANGAN APLIKASI <i>SMART EMERGENCY SERVICE CALL</i> BERBASIS <i>GOOGLE MAPS</i> PADA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA<br><b>Thoriq Thaliburroshad, Magister Alfatah Kalijaga, Al Hamdha Sutan Akbar</b>  | 108-114 |
| 16 | EVALUASI FUNGSI PENERAPAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT, AND RISK CONTROL</i> (HIRARC) (Studi Kasus: PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk. Palembang)<br><b>Bambang Purwanggono, Mario Exaudia, Hery Suliantoro, Zainal Fanani Rosyada, Arfan Bakhtiar</b> | 115-128 |
| 17 | PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL PEKERJA DEPARTEMEN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX DI PT Z<br><b>Al Hamdha Sutan Akbar, Magister Alfatah Kalijaga, Thoriq Thaliburroshad</b>   | 129-135 |
| 18 | PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN <i>NON DELAY</i> DI PERCETAKAN<br><b>Feby Eka Prasetya, Sri Hartini, Hery Suliantoro, Zainal Fanani Rosyada, Denny Nurkertamanda</b>  | 136-142 |
| 19 | PENGUKURAN KINERJA FUNGSI PENGADAAN BARANG/JASA MENGGUNAKAN <i>PROCUREMENT COMPETITIVE CAPABILITY MATURITY MODEL</i><br><b>Hery Suliantoro, Afifa Nadiya, Denny Nurkertamanda, Zainal Fanany Rosyada, Sri Hartini</b>   | 143-152 |
| 20 | STRATEGI MITIGASI RISIKO PADA PENGEMBANGAN PRODUK PISAU EGREK PT PURA BARUTAMA DIVISION ENGINEERING<br><b>Bambang Purwanggono, Adelin Natasha Dany, Hery Suliantoro, Zainal Fanani Rosyada, Susatyo NWP</b>   | 153-159 |
| 21 | REDESAIN KURSI TAMAN KOTA DI ERA <i>NEW NORMAL</i> (Studi Kasus : Taman Bungkul Surabaya)<br><b>Mochamad Junaidi Hidayat, Esty Poedjoetami, Larasadi Harya Nugraha</b>  | 160-166 |
| 22 | PERANCANGAN ULANG STASIUN KERJA TENUN DESA WANAREJAN UTARA PEMALANG DENGAN METODE <i>VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE</i> (VDI) 2221   | 167-174 |

**Denny Nurkertamanda, Ahmad Najib, Arfan Bakhtiar,  
Susatyo Nugroho Widyo Pramono, Yusuf Widharto**

- 23 MODIFIKASI KAMISOL BERBASIS ERGONOMI 175-180  
DALAM MENINGKATKAN TINGKAT KENYAMANAN  
DAN PRODUKTIVITAS MAHASISWI UNIVERSITAS  
DIPONEGORO  
**Denny Nurkertamanda, Rakhmalia Dagi, Yusuf  
Widharto, Bambang Purwanggono**
- 24 PENGEMBANGAN PRODUK DENGAN METODE 181-187  
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)  
**Muhammad Rikza Hassan, M Amin Syukron, Melinska  
Ayu Febrianti, Qurtubi**
- 25 PENERAPAN *LEAN THINKING* DENGAN METODE 188-194  
*VALUE STREAM MAPPING* DAN ANALISIS VALSAT  
UNTUK MENGURANGI WASTE PADA KOMPONEN  
*CLOSER BODY STEEL*  
**Fariza Halidatsani Azhra, Hanif Awandani, Faisal  
Ibrahim**
- 26 PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PEMBUATAN 195-201  
KERIPIK SALAK PONDOH DENGAN  
MENGUNAKAN MESIN PENGUPAS KULIT SALAK  
**Rizki Melati, Muhammad Irvan Dwi Putra, Febbyola  
Raflyani**
- 27 PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG 3 DAN *BIN* 202-208  
*LOCATION* UNTUK MEMINIMASI *TRANSPORTATION*  
*COST* BERDASARKAN KLASIFIKASI *FAST / SLOW*  
*MOVING* PADA PT PERTAMINA ASSET 2 FIELD  
PENDOPO  
**Salma Mumtaz Prasidyawati, Mochammad Chaeron**
- 28 PERANCANGAN *SMART RICE WASHER* SEBAGAI 209-215  
PENCUCI DAN PEMISAH AIR CUCIAN BERAS  
DENGAN PENDEKATAN ERGONOMI-  
ANTROPOMETRI  
**Firdaus Fitri, Febbyola Raflyani, Nia A'yunin, Maryam  
Janita Prabuningrum**
- 29 PENGEMBANGAN SISTEM IDENTIFIKASI WAKTU 216-222  
TUNGGU KERJA ALUMNI BERBASIS *MOBILE* PADA  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI UPN "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
**Sylvert Prian Tahalea, Hidayatulah Himawan, Bambang  
Yuwono, Mahreni**

- 30 ANALISIS DAN EVALUASI MESIN KILN DENGAN PENERAPAN TOTAL *PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA PABRIK REMBANG PT. SEMEN INDONESIA PERSERO (TBK) 223-229  
**Hanif Awandani, Fariza Halidatsani Azhra, Faisal Ibrahim**
- 31 PENJADWALAN *JOB SHOP* PADA SISTEM MANUFAKTUR BERKELANJUTAN: KAJIAN PUSTAKA 230-235  
**Vaniloran Elysa Andriani, Nur Indrianti**
- 32 ANALISIS LINGKUNGAN KERJA DENGAN METODE 5S DI LANTAI PRODUKSI DAN PENILAIAN RISIKO KERJA DENGAN METODE HIRARC DI BAGIAN MESIN PRESS PADA CV.XYZ 236-242  
**Andri Nasution, Dinda Putri Namirach**
- 33 ANALISIS RISIKO KEGAGALAN PADA PROSES PRODUKSI KEPOMPONG CERUTU MENGGUNAKAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) (Studi Kasus di PT Taru Martani, Yogyakarta) 243-250  
**Doni Purbandar, Laila Nafisah**
- 34 ANALISIS BEBAN KERJA DAN PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA PADA STASIUN KERJA PENULANGAN *PLANT 1* DENGAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS* PADA PT WIJAYA KERYA BETON 251-256  
**Fajar Dwi Kurniawan, Laila Nafisah**
- 35 ANALISA BEBAN KERJA PADA OPERATOR MESIN PON PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU GEROBAK SORONG DENGAN MENGHITUNG DENYUT NADI PEKERJA DI CV. XYZ 257-263  
**Andri Nasution, Atika Lestari Simangunsong**
- 36 OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN MODEL *DE NOVO PROGRAMMING* DENGAN PENDEKATAN *GOAL PROGRAMMING* PADA PRODUKSI PEMBUATAN ROTI 264-270  
**Joko Susetyo, Endang Widuri Asih, Endrina Manullang**
- 37 PERBAIKAN POSTUR KERJA KARYAWAN UNTUK MEMINIMALISIR RESIKO CIDERA DENGAN PENDEKATAN BIOMEKANIKA 271-277  
**Arvandi Ari Pradiska, Tri Wibawa, Intan Berlianty**

- 38 PENERAPAN *LINE BALANCING* PADA *LINE ASSEMBLING CONTROL BOARD* PT PANASONIC MANUFACTURING INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *RANKED POSITIONAL WEIGHT* 278-283  
**Zainal Fanani Rosyada, M.Genta Pertiby Kaban, Hery Suliantoro, Denny Nurkertamanda, Bambang Purwanggono**
- 39 ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN METODE *RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT* (RULA) UNTUK MENGURANGI RISIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDS) PADA BAGIAN PRODUKSI PLANT 2 (Studi Kasus di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. Pabrik Boyolali) 284-290  
**Ammar Hamid Adil, Laila Nafisah**
- 40 ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL BATU BARA DI PT. AAA DENGAN TEKNIK *LOT SIZING* 291-297  
**Aulia Kusumawati**
- 41 USULAN PENERAPAN METODE PERAMALAN DALAM MENENTUKAN TINGKAT PENJUALAN PRODUK ABC DI PT SOLUSI ARTA JAYA 298-309  
**Afni Khadijah, Erni Krisnaningsih, Ekawati Sri Apriani, Firdanis Setyaning Handika**
- 42 PEMILIHAN SUPPLIER KULIT MENGGUNAKAN *VENDOR PERFORMANCE INDICATOR* (VPI) DAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) 310-316  
**Reynaldi Dimas Fhadjrin, Irwan Soejanto, Trismi Ristyowati**
- 43 ANALISIS PENENTUAN RUTE DISTRIBUSI DENGAN PENDEKATAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* MEMPERTIMBANGKAN *TIME WINDOWS* DAN PERMINTAAN UNTUK MEMINIMASI BIAYA TRANSPORTASI (Studi Kasus di CV. Twin Setia, Yogyakarta) 317-325  
**Dimas Mustafa Kamal, Laila Nafisah, M. Shodiq Abdul Khannan**
- 44 PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BERDASARKAN EVALUASI LINGKUNGAN KERJA FISIK MENGGUNAKAN METODE *ERGONOMIC CHECKPOINTS* 326-337  
**Hesti Solikah, Dyah Rachmawati, Trismi Ristyowati**