

[About the Proceeding](#)[Editorial Team](#)[Submissions](#)[Archives](#)[Pembayaran](#)[Contact](#)[Search](#)[Home](#) / [Editorial Team](#)

## Editors

Daru Sugati, Teknik Mesin Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Sugiarto Kadiman, Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Rizqi Prastowo, Teknik Pertambangan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Al Hussein Flowers Rizqi, Teknik Geologi, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Didit Setyo Pamuji, Teknik Mesin Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

Angger Bagus Prasetyo, Teknik Mesin, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia

[Open Journal Systems](#)

## Language

[Bahasa Indonesia](#)[English](#)

## Information

[For Readers](#)[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

[About the Proceeding](#)[Editorial Team](#)[Submissions](#)[Archives](#)[Pembayaran](#)[Contact](#) [Home](#) / [Archives](#) / Prosiding Seminar Nasional ReTII ke-10 2015

Managemen Energi Untuk Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia

**Published:** 2016-02-11

## Articles

### Identifikasi Awal Keberadaan Gunung Api Purba di Daerah Sejati, Giriwoyo, Wonogiri, Jawa Tengah

A S KURNIAWAN, H G HARTONO



Abstract views: 409 , PDF downloads: 497

### PERBEDAAN KARAKTERISTIK KIMIA AIR DAN MINERALOGI BATUAN PADA FORMASI BALIKPAPAN DAN KAMPUNGBARU PADA TAMBANG BATUBARA, DAERAH KUTAILAMA KEC. ANGGANA, KAB. KUTAI KARTANEGARA

Ibnu Hasyim, Heru Hendrayana, Arifudin Idrus



Abstract views: 345 , PDF downloads: 328

### PERUBAHAN MUKA AIR LAUT DI CEKUNGAN SERAYU UTARA BAGIAN BARAT SELAMA MIOSEN TENGAH HINGGA PLIOSEN DI DAERAH KUNINGAN JAWA BARAT

Bernadeta Subandini Astuti



Abstract views: 152 , PDF downloads: 900

### IDENTIFIKASI UMUR DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI KEPEK DI DESA KEPEK 2 KECAMATAN KEPEK KABUPATEN GUNUNG KIDUL

D Daryono, Hita Pandita



Abstract views: 413 , PDF downloads: 3092

### **IDENTIFIKASI SESAR KALI NGALANG DI DUSUN KARANGAYAR, DESA NGALANG, KECAMATAN GEDANG SARI, KABUPATEN GUNUNG KIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Dicky Candrawan Putra, Hita Pandita



Abstract views: 447 , PDF downloads: 1043

### **Pemetaan Permukaan daerah Gunung Pati dan Sekitarnya Dalam Menentukan Daerah Rawan Bencana dan Arah Mitigasi**

Eka Fitria Novita Sainyakit, Lintong Mandala Putra Siregar



Abstract views: 96 , PDF downloads: 454

### **STUDI GENESA DAN KARAKTERISTIK BAHAN GALIAN JASPER “BADAR BESI” DAERAH KALIREJO, KECAMATAN KARANGAYAM, KABUPATEN KEBUMEN PROVINSI JAWA TENGAH**

F Fadlin, Ramadhan Jiwo Kusumo



Abstract views: 390 , PDF downloads: 115

### **Gunung Api Purba Mujil, Kulonprogo, Yogyakarta: Suatu Bukti Dan Pemikiran**

Hill. Gendoet Hartono, Setyo Pambudi



Abstract views: 1091 , PDF downloads: 5304

### **Peralihan Lingkungan Pengendapan Antara Formasi Nglanggran ke Formasi Sambipitu, Kali Ngalang, Dusun Karanganyar, Desa Ngalang, Kecamatan Gedang Sari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta**

Puji Ashari, Hita Pandita



Abstract views: 825 , PDF downloads: 5157

### **ANALISIS PERBANDINGAN MINERAL SULFIDA DENGAN METODE BLASTHOLE MAPPING UNTUK MENGETAHUI ESTIMASI KADAR TEMBAGA (Cu) PADA LINE “X” DAERAH BATU HIJAU, NEWMONT NUSA TENGGARA**

Lintong Mandala Putra Siregar, Fauzu Nuriman



Abstract views: 92 , PDF downloads: 94

## **GROUNDWATER FLOW AND ITS QUALITY IN SHALLOW AQUIFER AT PRAPAK KULON, SENDANGMULYO, MINGGIR, SLEMAN**

T. Listyani R.A., Kholilur Rohman



Abstract views: 114 , PDF downloads: 187

## **APLIKASI LINEAMENT DENSITY ANALYSIS UNTUK PROSPEKSI MINERAL EKONOMIS : Studi Kasus Pada Daerah Cikotok, Pongkor dan Lebong Tandai**

Okki Verdiansyah



Abstract views: 657 , PDF downloads: 857

## **Korelasi Lithofasies Dan Ichnofasies Sebagai Parameter Identifikasi Fasies Gunungapi Purba Pada Sistem Lingkungan Pengendapan Formasi Sambipitu, Daerah Ngalang, Yogyakarta**

Ongki Ari Prayoga, Hill Gendoet Hartono



Abstract views: 273 , PDF downloads: 576

## **Studi Awal Keberadaan Gunung Api Purba Tulakan-Ketro, Pacitan, Jawa Timur**

Teguh Wage Prakoso, Danu Wahyu Dalio, Alfred Steven, Hill. G. Hartono



Abstract views: 546 , PDF downloads: 601

## **LETUSAN FREATIK DIIKUTI MUNCULNYA GAS BERACUN DAN KAJIAN ISOTOP AIR PANAS BUMI DI KAWAH SILERI UNTUK MENGETAHUI TANDA AWAL BAHAYA LETUSAN FREATIK DI KOMPLEK GUNUNGAPI DIENG JAWA TENGAH**

Yulius Marzani



Abstract views: 340 , PDF downloads: 312

## **EVALUASI SISTEM PERWILAYAHAN DI WILAYAH JOGLOSEMAR BERDASARKAN ASPEK SOSIO EKONOMI**

Achmad Wismoro, Solikhah Retno Hidayati



Abstract views: 212 , PDF downloads: 148

## **UJI MULTIVARIATE ANALYSIS OF VARIANCE (MANOVA) UNTUK MENGETAHUI PENGARUH PEMEKARAN WILAYAH TERHADAP PERKEMBANGAN LUAS AREA TERBANGUN PERMUKIMAN (STUDI KASUS DI KOTA KOTAMOBAGU SULAWESI UTARA)**

Ani Apriani



PDF

Abstract views: 1606 , PDF downloads: 965

### **Kajian Skalogram Guttman Dan Indeks Sentralitas Marshall Untuk Penentuan Pusat-Pusat Pelayanan Wilayah (Studi Kasus: Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara)**

Ghefra Rizkan Gaffara, Ahmad Fathu, F Fatih



PDF

Abstract views: 3594 , PDF downloads: 2408

### **PEMANFAATAN GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS) UNTUK PEMETAAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN SUKOLILO SURABAYA TIMUR**

Jelita Citrawati Jihan



PDF

Abstract views: 544 , PDF downloads: 406

### **Mitigasi Bencana Longsor Di Lereng Gunung Wilis Kabupaten Nganjuk**

Lulu Mari Fitria



PDF

Abstract views: 228 , PDF downloads: 839

### **HARMONISASI KETENTUAN PERUNTUKAN BANGUNAN CAGAR BUDAYA DALAM PERSPEKTIF REGULASI DI KAWASAN BUDAYA KOTABARU, KOTA YOGYAKARTA-DIY**

Ulfia C. Kleden, Fahril Fanani



PDF

Abstract views: 685 , PDF downloads: 1139

### **Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas (Studi Kasus : Kota Manado)**

Yuri Vanli Akay, Alb. Joko Santoso, F. L. Spty Rahayu



PDF

Abstract views: 2434 , PDF downloads: 3200

### **PENILAIAN TINGKAT KEBERHASILAN REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG PIT 2 PT. PIPIT MUTIARA JAYA DI KABUPATEN TANA TIDUNG KALIMANTAN UTARA**

A.A Inung Arie Adnyano



PDF

Abstract views: 462 , PDF downloads: 984

### **RANCANGAN PENANGANAN MATERIAL OVERBURDEN YANG BERPOTENSI MENIMBULKAN AIR ASAM TAMBANG DI BLOK 5D CB PT TANITO HARUM KALIMANTAN TIMUR**

Aditya Denny Prabawa, Aris Herdiansyah, Rudi Hartono



Abstract views: 225 , PDF downloads: 293

### **PENINGKATAN EROSI TANAH PADA LERENG TIMBUNAN OVERBURDEN AKIBAT KEGIATAN PENAMBANGAN DI DAERAH CLERENG, PENGASIH, KABUPATEN KULON PROGO**

Ag. Isjudarto



Abstract views: 410 , PDF downloads: 2305

### **TINGKAT KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK AKIBAT PENAMBANGAN PASIR DAN BATU DI KECAMATAN TURI DAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Agung Dwi Sutrisno, Ag. Isjudarto



Abstract views: 105 , PDF downloads: 528

### **ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI RENCANA PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA HARGOREJO, KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Anton Sudiyanto, Dyah Probawati, Afsal Ahmad Arief



Abstract views: 596 , PDF downloads: 683

### **KAJIAN TEKNIS OPTIMALISASI POMPA PADA SISTEM PENYALIRAN TAMBANG BAWAH TANAH DI PT. CIBALIUNG SUMBER DAYA, PROVINSI BANTEN**

Anton Yudi Umsini Putra, A Ariyanto



Abstract views: 590 , PDF downloads: 2085

### **EVALUASI PENANGGULANGAN PROBLEM SCALE PADA FLOWLINE SUMUR TLJ-XXX DI PT. PERTAMINA EP ASSET II FIELD PRABUMULIH SUMATERA SELATAN**

Antoni Irawan, Ag. Isjudarto



Abstract views: 554 , PDF downloads: 922

### **OPTIMASI RECOVERY EMAS DAN PERAK DENGAN SIANIDASI PADA DEPOSIT BIJIH EMAS KADAR RENDAH DI PT. NUSA HALMAHERA MINERALS DAERAH GOSOWONG KABUPATEN HALMAHERA UTARA, PROVINSI MALUKU UTARA**

Apriani Sarempa, Ag. Isjudarto



Abstract views: 754 , PDF downloads: 6975

### **KAJIAN TEKNIK STABILITAS LERENG PADA TAMBANG BATUGAMPING DI CV. KUSUMA ARGAMUKTI NGAWEN GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA**

Aris Herdiansyah, Aditya Denny Prabawa, Rudi Hartono



Abstract views: 287 , PDF downloads: 186

### **RANCANGAN BUKAAN TAMBANG BATUBARA PADA PIT JKG PT. BBE SITE KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, MENGGUNAKAN APLIKASI MINESCAPE 4.118**

Asan Pasintik, Thresna Adeliana Lassa, Risanto Panjaitan



Abstract views: 106 , PDF downloads: 923

### **TUMPANG TINDIH KEPENTINGAN LAHAN KEHUTANAN DAN PERTAMBANGAN ANTARA PERATURAN DAN PELAKSANAANNYA**

Erry Sumarjono, Hendro Purnomo



Abstract views: 806 , PDF downloads: 1158

### **RANCANGAN SISTEM PENYALIRAN PADATAMBANG BATUBARA TAMBANG AIR LAYA TANJUNGENIM SUMATERA SELATAN**

Fitri Nauli, Clara Paramita



Abstract views: 136 , PDF downloads: 1633

### **PENGARUH LOSSES TERHADAP RANCANGAN PUSH BACK 3 BULAN DI FRONT SUWOTA SITE TANJUNGBULI PT. ANEKA TAMBANG UBP NIKEL MALUKU UTARA KABUPATEN HALMAHERA TIMUR PROVINSI MALUKU UTARA**

Recky Fernando L. Tobing, Grace Merlin Natalia Nahuway, Agnesia Makin



Abstract views: 176 , PDF downloads: 572

### **Perencanaan Tambang Dan Perencanaan Teknis Reklamasi Pasca Tambang Pada Tambang Batuan Di Dusun Srumbung, Desa Segoroyoso, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, DIY**

Sarwo Edy Lewier, Muh. Fathin Firaz, Yeremias K. L. Killo, Yusias Andrie



Abstract views: 998 , PDF downloads: 980

### **ANALISIS MULTIDIMENSIONAL SCALING TERHADAP EVALUASI RENCANA PASCATAMBANG BATUBARA DENGAN MENGGUNAKAN SKALA LIKERT**

Shilvyanora Aprilia Rande





PDF

Abstract views: 379 , PDF downloads: 975

### **Studi Geolistrik Untuk Mengidentifikasi Kedudukan Lumpur dan Air Dalam Rangka Optimalisasi Timbunan Lowwall**

S Supandi, Faizal Agung Riyadi, Sidiq Purnomo



PDF

Abstract views: 153 , PDF downloads: 314

### **Mineral Zeolit Sebagai Absorben Hg Pada Tanah Tercemar Merkuri Hasil Proses Amalgamasi Emas**

Syaiful Amri, Hakim Erlangga Bernado Sakti, R.Fathurrahman Erlangga, Edy Nursanto



PDF

Abstract views: 518 , PDF downloads: 694

### **Identifikasi Awal Keberadaan Gunung Api Purba di Daerah Sejati, Giriwoyo, Wonogiri, Jawa Tengah**

A S KURNIAWAN, H G HARTONO



PDF

Abstract views: 470 , PDF downloads: 1082

### **PERBEDAAN KARAKTERISTIK KIMIA AIR DAN MINERALOGI BATUAN PADA FORMASI BALIKPAPAN DAN KAMPUNGBARU PADA TAMBANG BATUBARA, DAERAH KUTAILAMA KEC. ANGGANA, KAB. KUTAI KARTANEGARA**

Ibnu Hasyim, Heru Hendrayana, Arifudin Idrus



PDF

Abstract views: 173 , PDF downloads: 620

### **PERUBAHAN MUKA AIR LAUT DI CEKUNGAN SERAYU UTARA BAGIAN BARAT SELAMA MIOSEN TENGAH HINGGA PLIOSEN DI DAERAH KUNINGAN JAWA BARAT**

Bernadeta Subandini Astuti



PDF

Abstract views: 285 , PDF downloads: 207

### **IDENTIFIKASI UMUR DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI KEPEK DI DESA KEPEK 2 KECAMATAN KEPEK KABUPATEN GUNUNG KIDUL**

D Daryono, Hita Pandita



PDF

Abstract views: 405 , PDF downloads: 650

## **IDENTIFIKASI SESAR KALI NGALANG DI DUSUN KARANGAYAR, DESA NGALANG, KECAMATAN GEDANG SARI, KABUPATEN GUNUNG KIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Dicky Candrawan Putra, Hita Pandita



Abstract views: 226 , PDF downloads: 4286

## **Pemetaan Permukaan daerah Gunung Pati dan Sekitarnya Dalam Menentukan Daerah Rawan Bencana dan Arah Mitigasi**

Eka Fitria Novita Sainyakit, Lintong Mandala Putra Siregar



Abstract views: 570 , PDF downloads: 788

## **STUDI GENESA DAN KARAKTERISTIK BAHAN GALIAN JASPER “BADAR BESI” DAERAH KALIREJO, KECAMATAN KARANGGAYAM, KABUPATEN KEBUMEN PROVINSI JAWA TENGAH**

F Fadlin, Ramadhan Jiwo Kusumo



Abstract views: 359 , PDF downloads: 1890

## **Gunung Api Purba Mujil, Kulonprogo, Yogyakarta: Suatu Bukti Dan Pemikiran**

Hill. Gendoet Hartono, Setyo Pambudi



Abstract views: 1170 , PDF downloads: 1212

## **Peralihan Lingkungan Pengendapan Antara Formasi Nglanggran ke Formasi Sambipitu, Kali Ngalang, Dusun Karanganyar, Desa Ngalang, Kecamatan Gedang Sari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta**

Puji Ashari, Hita Pandita



Abstract views: 485 , PDF downloads: 2603

## **ANALISIS PERBANDINGAN MINERAL SULFIDA DENGAN METODE BLASTHOLE MAPPING UNTUK MENGETAHUI ESTIMASI KADAR TEMBAGA (Cu) PADA LINE “X” DAERAH BATU HIJAU, NEWMONT NUSA TENGGARA**

Lintong Mandala Putra Siregar, Fauzu Nuriman



Abstract views: 150 , PDF downloads: 945

## **APLIKASI LINEANMENT DENSITY ANALYSIS UNTUK PROSPEKSI MINERAL EKONOMIS : Studi Kasus Pada Daerah Cikotok, Pongkor dan Lebong Tandai**

Okki Verdiansyah



PDF

Abstract views: 111 , PDF downloads: 64

### **Korelasi Lithofasies Dan Ichnofasies Sebagai Parameter Identifikasi Fasies Gunungapi Purba Pada Sistem Lingkungan Pengendapan Formasi Sambipitu, Daerah Ngalang, Yogyakarta**

Ongki Ari Prayoga, Hill Gendoet Hartono



PDF

Abstract views: 349 , PDF downloads: 1931

### **Studi Awal Keberadaan Gunung Api Purba Tulakan-Ketro, Pacitan, Jawa Timur**

Hill. G. Hartono, Teguh Wage Prakoso, Danu Wahyu Dalio, Alfred Steven



PDF

Abstract views: 188 , PDF downloads: 1818

### **EVALUASI SISTEM PERWILAYAHAN DI WILAYAH JOGLOSEMAR BERDASARKAN ASPEK SOSIO EKONOMI**

Achmad Wismoro, Solikhah Retno Hidayati



PDF

Abstract views: 168 , PDF downloads: 658

### **UJI MULTIVARIATE ANALYSIS OF VARIANCE (MANOVA) UNTUK MENGETAHUI PENGARUH PEMEKARAN WILAYAH TERHADAP PERKEMBANGAN LUAS AREA TERBANGUN PERMUKIMAN (STUDI KASUS DI KOTA KOTAMOBAGU SULAWESI UTARA)**

Ani Apriani Apriani



PDF

Abstract views: 755 , PDF downloads: 554

### **Kajian Skalogram Guttman Dan Indeks Sentralitas Marshall Untuk Penentuan Pusat-Pusat Pelayanan Wilayah (Studi Kasus: Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara)**

Ghefra Rizkan Gaffara, Ahmad Fathu, F Fatih



PDF

Abstract views: 7329 , PDF downloads: 3023

### **PEMANFAATAN GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (GNSS) UNTUK PEMETAAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN SUKOLILO SURABAYA TIMUR**

Jelita Citrawati Jihan



PDF

Abstract views: 562 , PDF downloads: 919

### **Mitigasi Bencana Longsor Di Lereng Gunung Wilis Kabupaten Nganjuk**

Lulu Mari Fitria



Abstract views: 256 , PDF downloads: 154

### **HARMONISASI KETENTUAN PERUNTUKAN BANGUNAN CAGAR BUDAYA DALAM PERSPEKTIF REGULASI DI KAWASAN BUDAYA KOTABARU, KOTA YOGYAKARTA-DIY**

Ulfia C. Kleden, Fahril Fanani



Abstract views: 178 , PDF downloads: 1562

### **Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas (Studi Kasus : Kota Manado)**

Yuri Vanli Akay, Alb. Joko Santoso, F. L. R Spty ahayu



Abstract views: 780 , PDF downloads: 7268

### **PENILAIAN TINGKAT KEBERHASILAN REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG PIT 2 PT. PIPIT MUTIARA JAYA DI KABUPATEN TANA TIDUNG KALIMANTAN UTARA**

A.A Inung Arie Adnyano



Abstract views: 335 , PDF downloads: 1586

### **RANCANGAN PENANGANAN MATERIAL OVERBURDEN YANG BERPOTENSI MENIMBULKAN AIR ASAM TAMBANG DI BLOK 5D CB PT TANITO HARUM KALIMANTAN TIMUR**

Aditya Denny Prabawa, Aris Herdiansyah, Aris Herdiansyah, Rudi Hartono, Rudi Hartono



Abstract views: 344 , PDF downloads: 339

### **PENINGKATAN EROSI TANAH PADA LERENG TIMBUNAN OVERBURDEN AKIBAT KEGIATAN PENAMBANGAN DI DAERAH CLERENG, PENGASIH, KABUPATEN KULON PROGO**

Ag. Isjudarto



Abstract views: 170 , PDF downloads: 436

### **TINGKAT KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK AKIBAT PENAMBANGAN PASIR DAN BATU DI KECAMATAN TURI DAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Agung Dwi Sutrisno, Ag. Isjudarto



Abstract views: 251 , PDF downloads: 641

### **ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI RENCANA PENAMBANGAN BATU ANDESIT DI DESA HARGOREJO, KABUPATEN KULON PROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Anton Sudiyanto, Dyah Probowati, Afsal Ahmad Arief



Abstract views: 134 , PDF downloads: 1444

### **KAJIAN TEKNIS OPTIMALISASI POMPA PADA SISTEM PENYALIRAN TAMBANG BAWAH TANAH DI PT. CIBALIUNG SUMBER DAYA, PROVINSI BANTEN**

Anton Yudi Umsini Putra, A Ariyanto



Abstract views: 84 , PDF downloads: 1883

### **EVALUASI PENANGGULANGAN PROBLEM SCALE PADA FLOWLINE SUMUR TLJ-XXX DI PT. PERTAMINA EP ASSET II FIELD PRABUMULIH SUMATERA SELATAN**

Antoni Irawan, Ag. Isjudarto



Abstract views: 43 , PDF downloads: 2363

### **OPTIMASI RECOVERY EMAS DAN PERAK DENGAN SIANIDASI PADA DEPOSIT BIJIH EMAS KADAR RENDAH DI PT. NUSA HALMAHERA MINERALS DAERAH GOSOWONG KABUPATEN HALMAHERA UTARA, PROVINSI MALUKU UTARA**

Apriani Sarempa, Ag. Isjudarto



Abstract views: 561 , PDF downloads: 1845

### **KAJIAN TEKNIK STABILITAS LERENG PADA TAMBANG BATUGAMPING DI CV. KUSUMA ARGAMUKTI NGAWEN GUNUNGKIDUL YOGYAKARTA**

Aris Herdiansyah, Aditya Denny Prabawa, Rudi Hartono



Abstract views: 128 , PDF downloads: 158

### **RANCANGAN BUKAAN TAMBANG BATUBARA PADA PIT JKG PT. BBE SITE KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, MENGGUNAKAN APLIKASI MINESCAPE 4.118**

Asan Pasintik, Thresna Adelianna Lassa, Risanto Panjaitan



Abstract views: 114 , PDF downloads: 1036

### **TUMPANG TINDIH KEPENTINGAN LAHAN KEHUTANAN DAN PERTAMBANGAN ANTARA PERATURAN DAN PELAKSANAANNYA**

Erry Sumarjono, Hendro Purnomo



PDF

Abstract views: 72 , PDF downloads: 1062

### **RANCANGAN SISTEM PENYALIRAN PADATAMBANG BATUBARA TAMBANG AIR LAYA TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN**

Fitri Nauli, Clara Paramita, Sarwo Edy Lewier, M. Fathin Firaz



PDF

Abstract views: 479 , PDF downloads: 1388

### **GEOLOGI DAN ESTIMASI SUMBER DAYA NIKEL LATERIT MENGGUNAKAN METODE ORDINARY KRIGING DI BLOK R, KABUPATEN KONAWE – SULAWESI TENGGARA**

Hendro Purnomo, Erry Sumarjono



PDF

Abstract views: 1319 , PDF downloads: 8105

### **KESERASIAN KERJA ALAT GALI-MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA KEGIATAN PENGAMBILAN LUMPUR DAN TANAH PUCUK DI PT. NEWMONT NUSA TENGGARA KABUPATEN SUMBAWA BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT**

Khaerul Nujum, Ag. Isjudarto, A.A. Inung Arie Adnyano



PDF

Abstract views: 557 , PDF downloads: 9322

### **ANALISIS KESTABILAN LERENG PADA TAMBANG BATUBARA TERBUKA PIT D SELATAN PT. ARTHA NIAGA CAKRABUANA JOB SITE CV. PRIMA MANDIRI DESA DONDANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

Kornelis Bria, Ag. Isjudarto



PDF

Abstract views: 831 , PDF downloads: 8887

### **STUDI PENGARUH KADAR AIR TERHADAP DRILABILITAS TUF DI DUSUN GUNUNGSARI, DESA SAMBIREJO, KECAMATAN PRAMBANAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Kristian Zahli, Handika Nugraha, Putri Nova



PDF

Abstract views: 111 , PDF downloads: 377

### **KAJIAN RANCANGAN PRODUK HUKUM DAERAH TENTANG KRITERIA KERUSAKAN LINGKUNGAN. STUDI KASUS PENAMBANGAN BATUAN DI KOTA TIDORE KEPULAUAN PROPINSI MALUKU UTARA**

M. Zaerin, Andreas Sinuhadji, Hidayat Purnama Seo



PDF

Abstract views: 150 , PDF downloads: 346

## **ANALISIS KESTABILAN LUBANG BUKAAN TAMBANG BAWAH TANAH MENGGUNAKAN METODE ELEMEN HINGGA**

Muh. Fathin Firaz, Sarwo Edy Lewier, Yeremias K. L. Killo, Yusias Andrie



Abstract views: 1012 , PDF downloads: 10155

## **Estimasi Kekuatan Batugamping Dengan Menggunakan Schmidt Hammer Tipe L Pada Daerah Prospek Tambang Kuari Batugamping Di Gunung Sudo Kabupaten Gunung Kidul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta**

R. Andy Erwin Wijaya, Dianto Isnawan



Abstract views: 206 , PDF downloads: 1013

## **ANALISIS KESTABILAN LUBANG BUKAAN DAN PILLAR DALAM RENCANA PEMBUATAN TAMBANG BAWAH TANAH BATUGAMPING DENGAN METODE ROOM AND PILLAR DI DESA SIDOREJO KECAMATAN LENDAH KAB. KULONPROGO DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Recky Fernando L. Tobing, Diana Irmawati Pradani, Ratih Hardini K P



Abstract views: 482 , PDF downloads: 2398

## **KARAKTERISTIK TAHANAN JENIS DAN INTERPRETASI SATUAN BATUAN BAWAH PERMUKAAN BERDASARKAN PENGUKURAN GEOLISTRIK KONFIGURASI SCHLUMBERGER**

Tri Gamela Saldy, Fitri Nauli, Yohanes Jone, Alfin P.O.L Bay



Abstract views: 197 , PDF downloads: 725

## **PENYELIDIKAN BIJIH BESI DENGAN METODE GEOMAGNET DAN GEOLISTRIK**

Yeremias K. L. Killo, Rian Jonathan, Sarwo Edy Lewier, Yusias Andrie



Abstract views: 450 , PDF downloads: 2025

## **Perbandingan Kuat Tekan Dan Porositas Beton Porous Menggunakan Agregat Kasar Bergradasi Seragam Dengan Gradasi Menerus**

Arusmalem Ginting



Abstract views: 1386 , PDF downloads: 518

## **Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Sahid Jogja Lifestyle City di Kabupaten Sleman**

Faisal Sidik, Widodo Hariyono



PDF

Abstract views: 2557 , PDF downloads: 7066

### **PENGARUH POSISI KARTU TERHADAP KOMUNKASI RFID PENGIDETENTIFIKASI SISTEM PENGUNCI**

Agnes Ratna Sari, B. S. Rahayu Purwanti



PDF

Abstract views: 192 , PDF downloads: 586

### **PEMODELAN SIMULASI JARINGAN TRANSPORTASI UDARA NASIONAL**

G Gunawan, Rully Medianto



PDF

Abstract views: 814 , PDF downloads: 879

### **Sharing Content Website Menggunakan Parser Pada Internet Message Access Protocol (IMAP)**

Andreas Handojo, Andree Theovani



PDF

Abstract views: 65 , PDF downloads: 83

### **PEMAKAIAN SERAT HAREX SF DENGAN SERUTAN BAJA LIMBAH LABORATORIUM TEKNOLOGI MEKANIKA STTNAS TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN TARIK BELAH BETON**

Lilis Zulaicha, M Marwanto



PDF

Abstract views: 109 , PDF downloads: 99

### **Analisis Dampak Ekonomi Pembangunan PLTN Di Indonesia Dengan Menggunakan Model Input Output**

Mochamad Nasrullah, S Suparman



PDF

Abstract views: 363 , PDF downloads: 522

### **Pengaruh Faktor-Faktor Keekonomian Terhadap Biaya Investasi PLTN SMR**

N Nuryanti, Elok Satiti Amitayani, Mochamad Nasrullah, S Suparman



PDF

Abstract views: 112 , PDF downloads: 108

### **Pengaruh Katalis Asam dan Basa Terhadap Biodisel Yang Dihasilkan Pada Proses Trans(esterifikasi) In Situ Biji Karet (Havea brasiliensis)**

Abdul Malik Espad Nur Rahim, Indah Prihatiningtyas





PDF

Abstract views: 1973 , PDF downloads: 3749

**ROBUN ROBOT PENGAMAN KEBUN PENGUSIR HAMA BAJING**

Ayu Maulidiyah Ayu Maulidiyah, Gillang Al Azhar, Gillang Al Azhar, Muhammad Hasan, Muhammad Hasan, A Andriani, A Andriani, P Parastiwi, P Parastiwi



PDF

Abstract views: 196 , PDF downloads: 544

**Dampak Parkir Sisi Jalan Di Satu Kawasan Niaga Di Bandung**

Pradhana Wahyu Nariendra, Hengky Hernawan



PDF

Abstract views: 84 , PDF downloads: 84

**Evaluasi Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Perusahaan Konstruksi Pemeliharaan Jalan di Dinas Kimpraswil Kota Yogyakarta**

Prisca Andarini, Widodo Hariyono



PDF

Abstract views: 1743 , PDF downloads: 6609

**PENGEMBANGAN MESIN PENGGIJING JAGUNG JENIS BUHR MILL SISTEM HANTARAN SCREW DENGAN PENGGIJING PLAT BERGERIGI DAN EVALUASI TEKNIS**

A Adriansyah, J Junaidi, M Mulyadi



PDF

Abstract views: 1110 , PDF downloads: 1121

**Prototipe Alat Pengekstrak Kunyit menggunakan Aktuator Solenoid Tarik CAMSCO TAS-5**

Bernadeta Wuri Harini, Rini Dwi astuti, Y.B. Savio Surya Amanda



PDF

Abstract views: 167 , PDF downloads: 209

**PENGUNAAN REGRESI LOGISTIK UNTUK MENGETAHUI PENGARUH PERAN KELUARGA TERHADAP KENAKALAN ABG DI YOGYAKARTA**

R Ridayati



PDF

Abstract views: 106 , PDF downloads: 370

**PENGARUH VARIASI KECEPATAN POTONG PAHAT HSS PENGEBORAN BAJA S45C/AISI 1045 TERHADAP MEDIA PENDINGIN PADA UJI KEKERASAN DAN STUKTUR MIKRO**

Agus Duniawan



PDF

Abstract views: 553 , PDF downloads: 1098

### **Pengaruh Air Laut Terhadap Kekuatan Tekan Beton Terbuat dari Berbagai Tipe Semen yang Dijual di Toko Bangunan di Kota Malang**

Sonny Wedhanto



PDF

Abstract views: 980 , PDF downloads: 351

### **Perancangan Tunable Interdigital Bandpass Filter Pada Rentang Frekuensi 680-950 MHz**

Bima Taufan Prasedya, Bambang Setia Nugroho, Budi Syihabbuddin



PDF

Abstract views: 107 , PDF downloads: 103

### **Penentuan Umur Ekonomis Truk Trailer Berdasarkan Biaya Tahunan Rata-rata di PT Richie Persada Logistindo**

S Syafrianita



PDF

Abstract views: 264 , PDF downloads: 2915

### **Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) di Industri Tekstil dan Produk Tekstil Sektor Industri Hilir (Studi kasus pada perusahaan garmen PT Alas Indah Remaja Bogor)**

Agus Purnomo



PDF

Abstract views: 3273 , PDF downloads: 2474

### **DAMPAK EMBUN DAN AIR HUJAN TERHADAP PAJANAN INTENSITAS MEDAN LISTRIK DI BAWAH JARINGAN SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI**

Budi Utama



PDF

Abstract views: 160 , PDF downloads: 348

### **Pengujian Non-destruktif Modulus Elastisitas (MoE) Kayu Penyusun Sambungan Join Balok-Kolom**

Yosafat Aji Pranata, Anang Kristianto, Olga Catherina Pattipawaej



PDF

Abstract views: 530 , PDF downloads: 494

### **Pengaruh Methanol Kadar Tinggi Terhadap Performa dan Penurunan Emisi Gas Buang Mesin Bensin dengan Sistem Hot EGR**

Ahmad Syarifuddin



Abstract views: 264 , PDF downloads: 305

### **PEMETAAN PENURUNAN TUJUAN COBIT 5 UNTUK AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI (STUDI KASUS: SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH TINGGI XYZ)**

Candra Santosa, W Widyawan



Abstract views: 245 , PDF downloads: 1472

### **Pemanfaatan Hasil Alam (Daun Randu Dan Daun Jambu Biji) sebagai Antidiare**

Ani Purwanti, Abdul aziz, Abdullah Dedi R, Fitri Riyadi



Abstract views: 1319 , PDF downloads: 6640

### **Penggunaan reaktor microwave efektif pada penghapusan tar dengan perlakuan panas dan penambahan air**

Aris Warsita



Abstract views: 119 , PDF downloads: 280

### **Penggunaan katalis dan penambahan air efektif pada penghapusan tar model biomassa gasifikasi dengan reaktor microwave**

Aris Warsita



Abstract views: 51 , PDF downloads: 842

### **Analisis Pengalokasian Frekuensi untuk Penerapan Public Protection and Disaster Relief (PPDR) di Indonesia Khususnya Daerah Bandung**

Christine Risma Manik, Arfianto Fahmi, M. Irfan Maulana



Abstract views: 210 , PDF downloads: 310

### **Peningkatan kualitas produksi gas gasifikasi berbahan baku kayu pellet efektif pada perlakuan panas-katalis dengan penambahan air**

Aris Warsita



Abstract views: 95 , PDF downloads: 102

**Desain Frekuensi Kontrol pada Hibrid Wind-Diesel dengan PID – Diferensial Evolusi**

D Dapis



Abstract views: 189 , PDF downloads: 217

**DAMPAK PEMBERIAN IMPULS ARUS TERHADAP KETAHANAN ARRESTER TEGANGAN RENDAH**

Diah Suwarti



Abstract views: 163 , PDF downloads: 587

**Studi kinetik perlakuan panas-katalis pada senyawa tar model biomassa dan penambahan air dengan reaktor microwave**

Aris Warsita



Abstract views: 88 , PDF downloads: 230

**Pengaruh Variasi Penekanan Terhadap Sifat Mekanik Komposit Serat Kelapa Yang Dibuat Melalui Metode Squeeze Casting**

A Aspiyansyah, Dwi Handoko



Abstract views: 175 , PDF downloads: 368

**Analisis Potensi Energi Arus Laut di Pantai Ampenan, Kota Mataram, Provinsi NTB**

Baiq Liana Widiyanti



Abstract views: 403 , PDF downloads: 694

**HARMONISA ARUS DAN TEGANGAN PADA JARINGAN LISTRIK AKIBAT PEMBEBANAN AIR CONDITION (AC) INVERTER TIGA FASA**

Djodi Antono, Adi Wasono, Lukas Joko Dwi Atmanto



Abstract views: 209 , PDF downloads: 3380

**Karakterisasi Turbin Angin Poros Horizontal Dengan Variasi Bingkai Sudu Flat Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Angin**

B Bono, Gatot Suwoto, M Margana, S Sunarwo



Abstract views: 315 , PDF downloads: 1626

**Simulasi Kincir Angin Savonius dengan Variasi Pengarah**

Budi Sugiharto, Sudjito Soeparman, Denny Widhiyanuriyawan, Slamet Wahyudi



Abstract views: 177 , PDF downloads: 384

### **Pengaruh Kondisi Operasional Terhadap Efisiensi Proses Vacuum pada Liquid Jet Gas Pump sebagai Vacuum pump**

Dandung Rudy Hartana, Rendy Lewanusa



Abstract views: 129 , PDF downloads: 89

### **Pengaruh Sekat pada Suction Chamber Liquid-Gas Ejector Terhadap Debit Suction Flow**

Daru Sugati, Dandung Rudy Hartana



Abstract views: 166 , PDF downloads: 258

### **RANCANG BANGUN KONVEYOR PNEUMATIK MESIN PENGERING TIPE HYBRID**

Dhimas Satria, Mohammad Fawaid, Mochammad Glenn Nierwan



Abstract views: 642 , PDF downloads: 637

### **Model Identifikasi Pikiran, Perasaan dan Perilaku pada Penderita Depresi Menggunakan Metode Content Based Filtering**

Eko Hari Parmadi, Puspaningtyas Sanjoyo Adi, Tjipto Susana



Abstract views: 866 , PDF downloads: 372

### **ANALISIS SISTEM ANTRIAN PELAYANAN TELLER BANK PADA AKTIVITAS NASABAH DENGAN MENGGUNAKAN SIMULASI (STUDI KASUS BANK "XYZ")**

Dippo Susetyo N, Dutho Suh Utomo, Willy Tambunan



Abstract views: 409 , PDF downloads: 256

### **Rancang Bangun Cascade Generator untuk Meningkatkan Torsi Awal pada Kincir Angin secara Elektris**

Erik Tridianto, Fifi Hesty Sholihah



Abstract views: 298 , PDF downloads: 299

### **ANALISA PENGARUH JENIS PENGELASAN SMAW DAN FCAW TERHADAP SIFAT MEKANIS BAJA ASTM A36 PADA KONSTRUKSI LANDSIDE UPPER LEG**

Dony Perdana, Ahmad Bazy Syarif



Abstract views: 709 , PDF downloads: 2688

### **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI PEMURNIAN MINYAK NILAM SEBAGAI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PENGRAJIN DI KECAMATAN BELIK KABUPATEN PEMALANG**

Emas Agus Prastyo Wibowo



Abstract views: 177 , PDF downloads: 242

### **Pengaruh Sudut Antar Kumbaran Pada Transfer Daya Nirkabel Menggunakan Metode Induksi Medan-Dekat**

F Firdaus, Tyo Fabian Fadel



Abstract views: 255 , PDF downloads: 290

### **Multiple Droplets Studi Eksperimental tentang Pengaruh Konduktivitas Material terhadap Fenomena Multiple droplets yang Menumbuk Permukaan Padat yang Dipanaskan pada Rejim Nucleat Boiling dan Temperatur Critical Heat Flux**

Farid Subarkah, Windy Hermawan Mitrakusuma, Denny Deendarlianto



Abstract views: 79 , PDF downloads: 464

### **Pemanfaatan Limbah Biji Nangka sebagai Bahan Alternatif dalam Pembuatan Tempe**

Ganjar Andaka, Putu Oka Nareswary, Firmansyah Budilaksana, Dian Erawisti Trishadi



Abstract views: 1900 , PDF downloads: 8299

### **Pendeteksian Kepadatan Lalu-lintas dengan Menggunakan Simpangan Baku Histogram Citra Jalan**

Freddy Kurniawan, Haruno Sajati, Okto Dinaryanto



Abstract views: 359 , PDF downloads: 330

### **STUDI PENGARUH BAHAN PEWARNA HITAM DAN CARA PEWARNAAN KOLEKTOR PEMANAS TERHADAP TEMPERATUR KOLEKTOR PADA PEMANAS AIR ENERGI MATAHARI**

H Harianto



Abstract views: 171 , PDF downloads: 480

### **PERAWATAN ALAT (HEAVY EQUIPMENT) DENGAN PENJADWALAN MENGGUNAKAN METODE PREVENTIVE MAINTENANCE DI PT PURNA BAJA HARSCO**

Heru Winarno



Abstract views: 546 , PDF downloads: 636

### **Pemetaan Tujuan Kaskade COBIT 5 Pada Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah**

Gamal Febri Nugraha, S Selo, Eko Nugroho



Abstract views: 274 , PDF downloads: 5966

### **PENGARUH ARUS DAN WAKTU SPOT WELDING TERHADAP KETAHANAN KOROSI SAMBUNGAN DISSIMILAR AISI 1003 DENGAN AISI 1025**

Joko Pitoyo, Ratna Kartikasari, Feri Frandika



Abstract views: 319 , PDF downloads: 847

### **Pengaruh Jenis Serat Tandan Kosong Sawit (TKS) Hasil Defiberasi Secara Mekanis dan Kadar Perekat Gambir Terhadap Kualitas Papan Komposit**

J Junaidi, Anwar Kasim, Dadi Budiman



Abstract views: 352 , PDF downloads: 437

### **Pengaruh Desain Burner Cup Terhadap Performa Hasil Pembakaran Kompiler Biogas Menuju Desa Mandiri Energi di Yogyakarta**

Kris Hariyanto, Benedictus Mardwianta



Abstract views: 208 , PDF downloads: 412

### **PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP WIDEBAND H-SHAPED PADA FREKUENSI 2.3-2.8 GHz**

Harry Natanael Mountana, Bambang Setia Nugroho, Yuyu Wahyu



Abstract views: 228 , PDF downloads: 246

### **PERANCANGAN DENTAL CHAIR PORTABLE UNTUK MENUNJANG AKTIVITAS DOKTER GIGI DILAPANGAN YANG BERBASIS ERGONOMIS**

La Ode Abriaman, Intan Kumala Sari, Devi Dwipriastuti, Nuzulia Khoiriyah



Abstract views: 937 , PDF downloads: 1550

**VISUALISASI RIWAYAT PERUNDANG – UNDANGAN DI NEGARA REPUBLIK INDONESIA**

Herny Februariyanti, Eri Zuliarso, Jati Sasongko Wibowo



Abstract views: 107 , PDF downloads: 113

**Kontrol PID Longitudinal Displacement Autopilot Missile dengan Simulink**

M. Amirullah Akbar, M Munadi



Abstract views: 126 , PDF downloads: 242

**Pengujian Efisiensi Energi Motor BLDC 72 Volt – 7kW untuk Aplikasi Model Electric Urban Car**

M. Beny Dwifa, M Munadi



Abstract views: 484 , PDF downloads: 547

**STUDI METODE STATIC TERMAL TENSIONING (STT) UNTUK MEMINIMALKAN DISTORSI LAS MIG ALUMINIUM AA5083 DAN PENGARUHNYA TERHADAP SIFAT MEKANIS**

M. Leon Habibi, M. N Ilman



Abstract views: 358 , PDF downloads: 463

**PENGARUH BERAT BAGASS DAN WAKTU REAKSI TERHADAP HASIL GLUKOSA PADA HIDROLISIS BAGASS UNTUK PEMBUATAN BIOETANOL**

M. Sri Prasetyo Budi



Abstract views: 124 , PDF downloads: 217

**Pemakaian Alat Bantu Prototype Model Aplikasi Jarimatika Sederhana dan Menarik Pada Pembelajaran Berhitung Anak Usia Dini**

Maria Atik Sunarti Ekowati, D. arsin



Abstract views: 200 , PDF downloads: 892

**PEMILIHAN SUPPLIER YANG TEPAT DI UKM KERAJINAN BAMBU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**

Marni Astuti, Riani Nurdin



Abstract views: 470 , PDF downloads: 401



## **PENENTUAN KAPASITAS PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN FUZZY LINEAR PROGRAMMING PADA CV. X**

M Muchtamar, Fatkhul Hani Rumawan



Abstract views: 266 , PDF downloads: 235

## **STUDI TENTANG SISTEM REFRIGERASI DENGAN AIR SEBAGAI REFRIGERAN DAN EJEKTOR SEBAGAI PENGGANTI KOMPRESOR**

Muhammad Abdulkadir, H Harianto



Abstract views: 269 , PDF downloads: 516

## **PENGARUH ARUS DAN WAKTU SPOT WELDING TERHADAP SIFAT MEKANIK SAMBUNGAN DISSIMILAR AISI 1003 DENGAN AISI 1025**

M Mustakim, Ratna Kartikasari, Bima Wedar Permana



Abstract views: 205 , PDF downloads: 1719

## **Studi Eksperimen Konversi Biomassa menjadi SynGas Pada Reaktor Bubbling Fluidized Bed Gasifier**

Nur Aklis, M. Akbar Riyadi, Ganet Rosyadi, Tri Cahyanto



Abstract views: 523 , PDF downloads: 418

## **Studi Awal Analisis Kesiapan Implementasi Knowledge Management di Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang**

Irawan Setiadi, Silmi Fauziati, Sri Suning Kusumawardani



Abstract views: 174 , PDF downloads: 192

## **RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PERPARKIRAN KENDARAAN BERBASIS MIKROKONTROLLER**

Nurhayati Djabir, Atikah Tri Budi Utami, Siti Wetenriajeng Sidehabi



Abstract views: 136 , PDF downloads: 135

## **Implementasi Process Mining Pada E-Commerce**

Kartina Diah KW, Wawan Yunanto



Abstract views: 151 , PDF downloads: 126

## **KARAKTERISASI PARAMETER AKUSTIK PADA SUARA YANG DIPRODUKSI OLEH PITA SUARA BUATAN**

Orienta Sebayang, S Suwandi, Hertiana Bethaningtyas D.K



Abstract views: 64 , PDF downloads: 34

## **Perancangan Aplikasi Pencarian Tempat Wisata Berbasis Lokasi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus : Kabupaten Minahasa)**

Kenneth Yosua Palilingan, Alb. Joko Santoso, F. L. Sapty Rahayu



Abstract views: 498 , PDF downloads: 751

## **RANCANG BANGUN WHEELCHAIR DISABILITAS AND ELDERLY (WHECHA DIESEL) UNTUK MENINGKATKAN MOBILITAS PENGGUNA SAAT KONDISI BANJIR**

Rahmad Hendri Pramudita, Siti Abidatul Ulfa, Sinta Fergy Farihah



Abstract views: 137 , PDF downloads: 474

## **Multiple Droplets Studi Eksperimental tentang Visualisai Pengaruh Frekuensi terhadap Fenomena Multiple droplets yang Menumbuk Permukaan Padat**

Rakryan Permadi S, K, Windy Hermawan Mitrakusuma, Samsul Kamal



Abstract views: 60 , PDF downloads: 50

## **Studi Perbandingan Perbedaan Sudut Evacuated Glass Tube pada Sistem Evacuated Solar Water Heater Terhadap Panas dan Gaya Pembebanan sebagai Pemanas Air untuk Kolam Terapi Penderita Stroke**

Rudy Setiawan, M Munadi, Ahmad Hidayat



Abstract views: 353 , PDF downloads: 308

## **APLIKASI JEBAKAN MODEL RANGKA BESI BERSELIMUT JARING UNTUK MENANGKAP RAJUNGAN DAN IKAN**

S sarwoko, Seno Darmanto



Abstract views: 125 , PDF downloads: 135

## **APLIKASI MESIN PENGELASAN DAN Pengerolan untuk Industri Ukir Tembaga dan Kuningan**

Seno Darmanto, Adi Nugroho, Yusuf Umardhani, Eko Julianto Sasono



PDF

Abstract views: 211 , PDF downloads: 217

### **ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG PEMEGANG KARTU GARUDA FREQUENT FLYER (GFF) PLATINUM (DI BANDAR UDARA INTERNASIOAL ADISUTJIPTO YOGYAKARTA)**

Sri Mulyani, Dwi Hartini



PDF

Abstract views: 133 , PDF downloads: 86

### **DISTILASI CRUDE ETANOL UNTUK MEMPEROLEH BIOETANOL FUEL GRADE**

Sri Rahayu Gusmarwani



PDF

Abstract views: 1296 , PDF downloads: 5111

### **SIMULASI ALIRAN INTERNAL PADA PEMIPAAN PERSEGI INLET ENGINE TIGA DIMENSI**

S subagyo



PDF

Abstract views: 38 , PDF downloads: 49

### **Pengaruh Putaran Tools Terhadap Struktur Mikro Dan Sifat Mekanis Sambungan Friction Stir Welding Pada Aluminium Paduan 6061**

W wartono, Hasta Kuntara



PDF

Abstract views: 264 , PDF downloads: 271

### **Single Droplet Studi Eksperimental Pengaruh Bilangan Weber Terhadap Dinamika Tumbukan Single Droplet Pada Permukaan Aluminium dan Tembaga Temperatur Tinggi**

Wilson Susanto, Windy Hermawan Mitrakusuma, s Suhanan, d Deendarlianto, Samsul Kamal



PDF

Abstract views: 116 , PDF downloads: 105

### **Permodelan Sanitary Landfill Dengan Resirkulasi Leachate Untuk Produksi Gas Metana dan Karbon Dioksida**

Winny Laura Christina Hutagalung, Gabriel Andari Kristanto, Irma Gusniani



PDF

Abstract views: 189 , PDF downloads: 148

### **ANALISA PENGARUH TEGANGAN DAN SUHU ELEKTROLIT PADA KUALITAS PEWARNAAN KOMPOSIT AL 6061 – ABU BATUBARA**

Zainun Achmad



PDF

Abstract views: 307 , PDF downloads: 904

### **SCREENING BAKTERI *Lactobacillus plantarum* DALAM PENYIAPAN STARTER POWDER UNTUK FERMENTASI HANCURAN KASAVA**

Zulafa noor



PDF

Abstract views: 176 , PDF downloads: 812

### **Sistem Otomasi Pemberian Nutrisi Berdasar Suhu dan Kelembaban Green House Paprika Berenergi Tenaga Surya**

E Ekojono, Andriani Parastiwi



PDF

Abstract views: 259 , PDF downloads: 254

### **REVIEW: SISTEM DYE-SENSITIZED SOLAR CELL TERKOMBINASI DENGAN ORGANIC LIGHT-EMITTING DIODE SEBAGAI SUMBER PENERANGAN BERBASIS GREEN CHEMISTRY**

M. Al Rizqi Dharma Fauzi, Ari Hasna Widyapuspa, Harsasi Setyawati



PDF

Abstract views: 400 , PDF downloads: 542

### **Sistem Pengukuran Kanal MIMO 2x2 Pada Domain Waktu Menggunakan USRP NI2922**

Martiana Erste Anggraeni, Puji Handayani



PDF

Abstract views: 67 , PDF downloads: 145

### **Analisa Keamanan Situs Terhadap Serangan SQL Injection Di Universitas Kristen Maranatha**

Marvin Chandra Wijaya



PDF

Abstract views: 458 , PDF downloads: 4709

### **Risk Assesment dalam Perancangan Business Continuity Plan Studi Kasus : LPSE DIY**

Mohamad Zainuri, Lukito Edi Nugroho, w Widyawan



PDF

Abstract views: 84 , PDF downloads: 539

### **EVALUASI KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI STTNAS YOGYAKARTA**

Mohammad Arsyad, Abidarin Rosidi, s Sudarmawan



PDF

Abstract views: 153 , PDF downloads: 372

### **Perancangan Sistem Penjadwalan untuk Manajemen Penggunaan Ruangan Berbasis Google Calendar**

M Mukhtar, I Wayan Mustika, Noor Akhmad Setiawan



PDF

Abstract views: 340 , PDF downloads: 264

### **Perancangan Butler matrix 4x4 pada Frekuensi 1,27 GHz untuk Aplikasi Synthetic Aperture Radar (SAR)**

Nur Kamila, Bambang Setia Nugroho, Budi Syihabuddin



PDF

Abstract views: 389 , PDF downloads: 223

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI OBYEK WISATA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

Oni Yuliani, Joko Prasajo



PDF

Abstract views: 731 , PDF downloads: 838

### **Pemilihan Lokasi Pendidikan Stikom Manado Menggunakan Pendekatan Fuzzy AHP**

Reonaldy Berikang, Djoko Budianto, E Ernawati



PDF

Abstract views: 181 , PDF downloads: 265

### **Pemodelan Kebutuhan Energi Sulawesi Selatan dengan Skenario Energi Baru/Terbarukan**

Rishal Asri, T Haryono, Mohammad Kholid Ridwan



PDF

Abstract views: 264 , PDF downloads: 346

### **Analisa Bahan dasar Pembuat Antena Untuk Memaksimalkan Daya Pancar dan Daya Terima**

Roni Kartika Pramuyanti



PDF

Abstract views: 198 , PDF downloads: 11255

### **Self Tuning of Cascade PI Controller for Buck Converter Based on Adaptive Interaction**

Sabat Anwari



PDF

Abstract views: 162 , PDF downloads: 95

### **Penjejakan Objek Visual berbasis Algoritma Mean Shift dengan menggunakan kamera Pan-Tilt**

Sulfan Bagus Setyawan, Djoko Purwanto



Abstract views: 112 , PDF downloads: 222

### **Studi Awal Analisis Penerimaan SIMDA versi 2.7 serta Dampaknya Terhadap Pengguna (Studi: Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah)**

Tabiin Mubarakah, Paulus Insap Santosa, Hanung Adi Nugroho



Abstract views: 295 , PDF downloads: 311

### **ANALISIS PENERAPAN MODEL UTAUT (UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY ) TERHADAP PERILAKU PENGGUNA SISTEM INFORMASI (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik pada STTNAS Yogyakarta)**

Trie Handayani, S Sudiana



Abstract views: 980 , PDF downloads: 883

### **MONITORING SYSTEMS DESIGN FOR EARLY DAMAGE DETECTION OF ELECTRIC MOTOR BASED COMPUTER**

T Tugino<sup>1</sup>, H Harianto, Widian Cahyo



Abstract views: 66 , PDF downloads: 59

### **REKAYASA PERALATAN POMPA AIR PADA KOLAM IKAN DENGAN TENAGA MATAHARI**

T Tugino, Eka Yawara



Abstract views: 413 , PDF downloads: 1086

### **Adopsi Teknologi Informasi Pada Usaha Mikro Kecil Menengah: Studi Pemanfaatan Sosial Media Untuk Menjalankan Bisnis**

Vionita Mandala, Andeka Rocky Tanaamah, Johan J.C. Tambotih



Abstract views: 410 , PDF downloads: 301

### **Teletrafik Sistem Berbagi Pada Aliran Internet**

Yenni Astuti



Abstract views: 143 , PDF downloads: 126

[Open Journal Systems](#)

## Language

[Bahasa Indonesia](#)

[English](#)

## Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

[About the Proceeding](#)[Editorial Team](#)[Submissions](#)[Archives](#)[Pembayaran](#)[Contact](#)[Search](#)[Home](#) / [Archives](#) / [Prosiding Seminar Nasional ReTII ke-10 2015](#) / [Articles](#)

## Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) di Industri Tekstil dan Produk Tekstil Sektor Industri Hilir (Studi kasus pada perusahaan garmen PT Alas Indah Remaja Bogor)

**Agus Purnomo**

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pasundan

### Abstract

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengevaluasi kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja yang diukur dengan menggunakan model supply chain operations reference (SCOR). Sedangkan tujuan yang hendak dicapai yaitu menganalisis kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja sehingga dapat dilakukan peningkatan kinerja di sisi hulu (pemasok), di perusahaan, dan di sisi hilir (saluran distribusi) pada Rantai Pasok perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan bagian pembelian, perencanaan produksi, dan pemasaran. Sedangkan metode analisis data yang digunakan yaitu Model SCOR dan AHP untuk pembobotan tingkat kepentingan hasil pengukuran kinerja Rantai Pasok. Hasil penelitian yaitu Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja dapat dikategorikan sebagai "Baik". Peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan diprioritaskan pada proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah. Upaya peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan menyeleksi pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, dan tepat kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibandingkan pesaingnya.

Kata Kunci: AHP, industri tekstil, kinerja, SCOR, rantai pasok.

### Author Biography

**Agus Purnomo, Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik Universitas Pasundan

### References

- Bauhof, N. (2004). Logistics SCOR model: Supply chain operations reference model. Beverage Industry, no. August, p. 78, 2004.
- Chan, F.T.S. (2003). Performance measurement in a supply chain. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 21, 534-548.
- Huan, H.S., Sheoran, K.S., Wang, G. (2004). Review and analysis of supply chain operations refence (SCOR) model. Supply Chain Management, 9(1), 23-29.
- Hwang, Y.D., Wenb, Y.F., Chen, M.C., (2010). A study on relationship between PDSA cycle of green purchasing and the performance of the SCOR model. Total Quality Management, 21(12), 1261-1278.
- Klapper, L. S et al. (1999). Supply Chain Management: A Recommended Performance Measurment Scorecard. Logistics Management Institute, Report.LG803R1.
- Saaty, T.L. (1990). Multicriteria Decision Making : The Analytical Hierarchy Process. Pittsburgh.



Stewart, G. (1997). Supply chain operations reference model (SCOR): The first cross-industry framework for integrated supply chain management. *Logist. Inf. Manag.*, vol. 10, no. 2, pp. 62–67, 1997.

Supply Chain Council. (2012). Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) Revision 11.0.

Zangouinezhad, A.Y., Azary, A. and Kazasis A. (2011). Using SCOR model with MCDM approach to assess competitiveness positioning of supply chains : for shipbuilding supply chain. *Maritime Policy & Management*, 38(1), 93-109.



Published  
2017-01-16

#### How to Cite

Purnomo, A. (2017) "Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) di Industri Tekstil dan Produk Tekstil Sektor Industri Hilir (Studi kasus pada perusahaan garmen PT Alas Indah Remaja Bogor)", *ReTII*, 00. Available at: //journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/320 (Accessed: 10April2023).

More Citation Formats

#### Issue

[Prosiding Seminar Nasional ReTII ke-10 2015](#)

#### Section

Articles

Prosiding ini memberikan akses terbuka langsung ke isinya dengan prinsip bahwa membuat penelitian tersedia secara gratis untuk publik mendukung pert

Semua artikel yang diterbitkan Open Access akan segera dan secara permanen gratis untuk dibaca dan diunduh semua orang.

[Open Journal Systems](#)

#### Language

[Bahasa Indonesia](#)

[English](#)

#### Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

# **Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* di Industri Tekstil dan Produk Tekstil Sektor Industri Hilir (Studi kasus pada perusahaan garmen PT Alas Indah Remaja Bogor)**

**Agus Purnomo**

*Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Pasundan  
Jalan Setiabudhi No. 193 Bandung 40153  
Email : agsprnm@gmail.com*

## **Abstrak**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengevaluasi kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja yang diukur dengan menggunakan model *supply chain operations reference (SCOR)*. Sedangkan tujuan yang hendak dicapai yaitu menganalisis kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja sehingga dapat dilakukan peningkatan kinerja di sisi hulu (pemasok), di perusahaan, dan di sisi hilir (saluran distribusi) pada Rantai Pasok perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan bagian pembelian, perencanaan produksi, dan pemasaran. Sedangkan metode analisis data yang digunakan yaitu Model SCOR dan AHP untuk pembobotan tingkat kepentingan hasil pengukuran kinerja Rantai Pasok. Hasil penelitian yaitu Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja dapat dikategorikan sebagai “Baik”. Peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan diprioritaskan pada proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah. Upaya peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan menyeleksi pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, dan tepat kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibandingkan pesaingnya.

Kata Kunci: AHP, industri tekstil, kinerja, SCOR, rantai pasok.

## **1. Pendahuluan**

Menurut Chan (2003), “pengukuran kinerja adalah proses mengukur efektivitas dan efisiensi suatu tindakan. Hal ini memainkan peran penting dalam mengawasi kinerja, meningkatkan motivasi dan komunikasi, dan mendiagnosis masalah serta membantu mengidentifikasi keberhasilan dan potensi strategi pengelolaan”. Pengukuran kinerja di dalam Rantai Pasok sangat penting dilakukan di industri-industri yang ingin meningkatkan kompetensinya sebagai industri yang kuat. “Industri-industri pada umumnya melakukan pengukuran performansi terhadap Rantai Pasok dengan tujuan mengurangi biaya-biaya, memenuhi kepuasan pelanggan dan meningkatkan keuntungan (Klapper et al, 1999).

Penelitian ini dilakukan pada sektor industri hilir Tekstil dan Produk Tekstil yang merupakan industri-industri yang mengolah lebih lanjut hasil industri primer. Bahan bakunya adalah bahan mentah atau bahan setengah jadi yang diproduksi industri lain umumnya industri ini ditempatkan berdekatan dengan industri-industri yang menghasilkan bahan bakunya. Dimana Industri hilir sendiri terdiri dari beberapa klasifikasi industri diantaranya garmen yang

mengolah kain jadi menjadi pakaian jadi baik kain rajut maupun kain tenun, *Embroideri* yang memberikan efek motif atau corak pada kain jadi ataupun barang jadi tekstil dan *Sewing Thread*. PT Alas Indah Remaja Bogor merupakan industri garmen yang memproduksi berbagai macam pakaian baju dan celana dewasa pria maupun wanita. Produknya 30% dipasarkan di dalam negeri dan 70% diekspor ke manca negara. Tingkat persaingan industri garmen yang semakin ketat terutama dari industri garmen Tiongkok menyebabkan penjualan PT Alas Indah Remaja tahun 2014 merosot hampir 30%. Studi awal yang dilakukan peneliti menunjukkan tidak efisiennya Rantai Pasok perusahaan baik dari sisi hulu (pemasok) maupun dari sisi hilir (saluran distribusi) sehingga tingkat keunggulan bersaing perusahaan menurun.

Terdapat beberapa pendekatan yang sering digunakan untuk mengevaluasi kinerja Rantai Pasok dimana “model *supply chain operations reference (SCOR)* digunakan oleh hampir 70% industri untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja rantai pasok perusahaan” (Stewart, G :1997; Bauhof, N :2004). Supply Chain Council (2012) menjelaskan, “SCOR Model mempunyai

kerangka yang menggabungkan antara proses bisnis rantai pasok, pengukuran kinerja berdasarkan *best practice* ke dalam suatu struktur yang terintegrasi sehingga proses komunikasi antar pelaku rantai pasok dan aktivitas manajemen rantai pasok dapat berjalan secara optimal”.

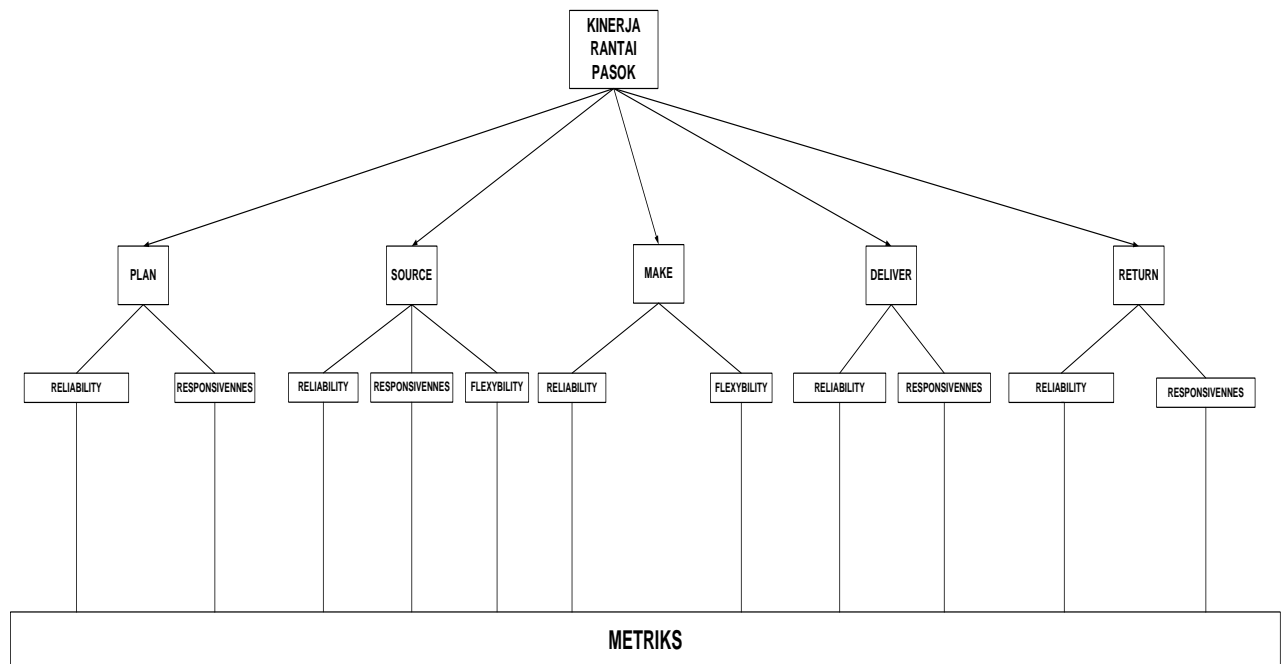
Model SCOR digunakan oleh beberapa peneliti (seperti Huan et al : 2004; Hwang et al : 2010; Zangouinezhad et al : 2011) untuk membuat strategi keputusan dan mengevaluasi kinerja rantai pasok dengan lebih teliti. Lebih lanjut Zangouinezhad et al (2011) menyimpulkan bahwa “Model SCOR dapat memaksimalkan visibilitas Rantai Pasok yang meliputi efisiensi, keterukuran dan respon cepat terhadap perubahan permintaan pelanggan”.

Permasalahan dalam penelitian ini bagaimana mengevaluasi kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja yang diukur dengan menggunakan model supply chain operations

reference (SCOR). Sedangkan tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja sehingga dapat dilakukan peningkatan kinerja di sisi hulu (pemasok), di perusahaan, dan di sisi hilir (saluran distribusi) pada Rantai Pasok perusahaan.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kuantitatif untuk menganalisis hasil pengukuran Kinerja Rantai Pasok perusahaan dengan Model SCOR dan kemudian melakukan usulan untuk tindakan perbaikan peningkatan kinerja rantai pasok perusahaan. Pengukuran kinerja Rantai Pasok digambarkan dengan suatu model hirarki yang hampir menyerupai bentuk piramida. Tujuan utama merupakan tingkatan paling atas hirarki pengukuran. Di bawah tujuan utama terdapat beberapa tingkatan level yang berada pada hirarki, maka semakin detail yang diamati (Gambar 1)



Gambar 1. Hirarki Pengukuran Kinerja Rantai Pasok

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan bagian pembelian, perencanaan produksi, dan pemasaran yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan untuk menghitung metrik Kinerja Rantai Pasok. Data yang dibutuhkan antara lain : pembelian bahan baku, pemasok, persediaan, permintaan, produk cacat, *fill rate*, *stock out*, *customer complain*, dll.

### 2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengungkap temuan penelitian, yaitu :

Model SCOR yang terdiri dari metrik-metrik yang diadopsi dari Supply Chain Council (2012) *Supply Chain Operations Reference Model* (SCOR) Revision 11.0, yang diukur perbulan dengan rumus-rumus sebagai berikut :

#### a. Plan

##### a.1. Reliability

- *Forecast Inaccuracy* :

$$\frac{[\text{ramalan permintaan} - \text{permintaan aktual}]}{\text{permintaan aktual}} \times 100\%$$

- *Inventory level for Packaging* :  

$$\frac{\text{Inventori rata - rata tiap bulan}}{\text{jumlah permintaan rata - rata tiap bulan}} \times 100\%$$

- *Internal meeting* : Jumlah pertemuan antar departemen dalam perusahaan
- *Number of trainee* : jumlah karyawan bagian produksi yang pernah mendapat pelatihan perencanaan produksi

#### a.2. Responsiveness

- *Time to identify new product specification*: waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian dan pengembangan produk baru.
- *Planning Cycle Time* : Waktu yang dibutuhkan untuk menyusun jadwal produksi

#### b. Source

##### b.1. Reliability

- *Defect Rate* :  

$$\frac{\text{jumlah unit cacat}}{\text{jumlah unit yang dikirim}} \times 100\%$$
- *Source fill rate* : % jumlah permintaan yang bisa dipenuhi *Project Client*
- *Incorrect quantity deliveries for product* : % dari kekurangan unit yang dikirim oleh *supplier* dibagi dengan total pengiriman keseluruhan
- *Meeting with Project Client* : jumlah pertemuan dengan *Project Client* untuk melakukan evaluasi
- *Number of trainee in purchasing* : rata-rata jumlah karyawan bagian *purchasing* yang mendapat pelatihan tentang pembelian material dan pemilihan *Project Client* dalam setiap kali training

##### b.2. Responsiveness

- *Purchase order cycle time* : waktu yang dibutuhkan untuk menerbitkan suatu *purchase order*
- *Source Lead time* : waktu yang dibutuhkan order material sampai dengan penerimaan barang
- *Source Flexibility* : jumlah pemasok pengganti apabila pemasok utama pertama tidak bisa memenuhi pesanan
- *Minimum order quantity* : jumlah minimum kuantitas setiap kali order yang dapat dipenuhi oleh pemasok

#### c. Make

##### c.1. Reliability

- *Failure in Process* : % kegagalan yang terjadi pada proses produksi
- *Machine Material Efficiency* : % efisiensi mesin dalam proses produksi

- *Number of trainee for PPC* : rata-rata jumlah karyawan bagian produksi yang mendapat pelatihan perencanaan produksi

##### c.2. Flexibility

- *Production Item Flexibility* : jumlah produksi yang bisa memenuhi perubahan permintaan

#### d. Deliver

##### d.1. Reliability

- *Fill Rate* : % jumlah barang yang tersedia ketika diminta pelanggan
- *Stockout probability* : probabilitas terjadinya kehabisan persediaan
- *Orders ready to pick by customer*: % dari frekuensi order yang siap diambil konsumen dibagi dengan total frekuensi order keseluruhan
- *Number of visit to customer* : jumlah kunjungan langsung ke pelanggan
- *Number of meeting with customer*: jumlah meeting dengan pelanggan untuk mengetahui keinginan pasar
- *Number of trainee in marketing* : rata-rata karyawan bagian pemasaran yang mendapat pelatihan pemasaran

##### d.2. Responsiveness

- *Delivery deadline* : tenggang waktu yang diberikan perusahaan pada distributor untuk mengambil barang sejak *delivery order* diterbitkan

#### e. Return

##### e.1. Reliability

- *Customer complaint* : jumlah komplain konsumen ke pihak perusahaan
- *Return rate to supplier* : % pengembalian jumlah produk cacat ke pemasok

##### e.2. Responsiveness

- *Project Client Repaired Time* : waktu yang diperlukan distributor untuk memperbaiki produk yang cacat
- *Product replacement time* : waktu untuk mengganti produk cacat yang dikembalikan oleh konsumen

- 1) Perhitungan Pembobotan Tingkat Kepentingan hasil pengukuran kinerja Rantai Pasok dengan Analytical Hierarki Proses (AHP) yang diadopsi dari Saaty (1993). Pembobotan tingkat kepentingan ini dilakukan untuk level satu, dua. Sedangkan pada level tiga di dalam hierarki pengukuran tidak dilakukan pembobotan. Hal ini disebabkan karena banyaknya metrik yang perlu dibandingkan secara berpasangan sehingga apabila dilakukan pembobotan pada level ini hasilnya kurang maksimal. Selain itu, pembobotan pada level tiga tidak memberikan pengaruh yang cukup signifikan di dalam hasil pengukuran performansi keseluruhan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data untuk seluruh produk pakaian PT Alas Indah Remaja Bogor dilakukan mulai bulan Januari – Desember 2014, yang terdiri data : permintaan actual dan ramalan, persediaan, jumlah produk cacat, lead time pemesanan, dan data lain yang relevan untuk menghitung metrikis disajikan pada uraian berikut.

#### 3.1 Perhitungan Nilai Aktual

##### 1) Plan

Perhitungan proses *Plan* pada SCOR dilakukan dengan menghitung dimensi *Reliability* dan *Responsiveness*. Sebagai contoh perhitungan adalah sebagai berikut :

*Forecast Inaccuracy* =

$$\frac{[\text{ramalan permintaan} - \text{permintaan aktual}]}{\text{permintaan aktual}} \times 100\%$$

$$= \frac{[4900 - 4550]}{450} \times 100\% = 10.11 \text{ persen/bulan}$$

Ringkasan untuk perhitungan metrikis yang lainnya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 1 : Perhitungan nilai aktual *Plan-Reliability*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Forecast Inaccuracy</i>	11.1	persen/bulan
2	<i>Inventory Level For Packaging</i>	13.3	bulan
3	<i>Internal Meeting</i>	4	kali/bulan
4	<i>Number of trainee for Marketing</i>	3	Orang
5	<i>Training for Marketing employee</i>	3	Kali/Tahun

Tabel 2 : Perhitungan nilai aktual *Plan-Responsiveness*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Time To Identify New Product Specifications</i>	5	Hari
2	<i>Planning Cycle Time</i>	3	Hari

##### 2) Source

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metrikis pada proses *Source* disajikan pada table-tabel berikut :

Tabel 3 : Perhitungan nilai aktual *Source-Reliability*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Defect Rate</i>	4.4	persen/bulan
2	<i>Source Fill Rate</i>	98	persen/bulan
3	<i>Meeting With Project Client</i>	3	kali/bulan
4	<i>Number of trainee in purchasing</i>	4	Orang
5	<i>Incorrect quantity deliveries for product</i>	1	persen/bulan
6	<i>Training for Purchasing Employee</i>	3	2 Kali/Tahun

Tabel 4: Perhitungan nilai aktual *Source-Responsiveness*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Purchase Order Cycle Time</i>	30	Hari
2	<i>Source Lead Time</i>	5	Hari
3	<i>Source Responsiveness</i>	4	Hari

Tabel 5: Perhitungan nilai aktual *Source-Flexibility*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Source Flexibility</i>	2	Supplier
2	<i>Minimum Order Quantity</i>	700	Pakaian/Bulan

##### 3) Make

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metrikis pada proses *Make* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 6: Perhitungan nilai aktual *Make-Reliability*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Failure In Process</i>	5	persen/bulan
2	<i>Machine Material Efficiency</i>	100	persen/bulan
3	<i>Number Of Trainee For PPC</i>	6	orang/training
4	<i>Training For PPC Employee</i>	3	kali/Bulan

Tabel 7: Perhitungan nilai aktual *Make-Flexibility*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Production Item Flexibility</i>	700	Pakaian/Bulan

##### 4) Deliver

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metrikis pada proses *Deliver* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 8: Perhitungan nilai aktual *Deliver-Reliability*

No	Metrikis	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Fill Rate</i>	95	persen/bulan
2	<i>Stockout Probability</i>	2	persen/bulan
3	<i>Orders Ready To Pick By Customer</i>	100	persen/bulan
4	<i>Number Of Visit To Customer</i>	5	kali/bulan
5	<i>Number of meeting with customer</i>	3	kali/bulan
6	<i>Number of trainee in marketing</i>	3	orang/bulan
7	<i>Training for marketing employee</i>	4	kali/bulan

Tabel 9: Perhitungan nilai aktual *Deliver-Responsiveness*

No	Metrikis	Nilai Absolut/ Aktual	Satuan
1	<i>Deliver Deadline</i>	2	hari/order

### 5) Return

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metriks pada proses *Return* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 10: Perhitungan nilai aktual *Return-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Customer Complain</i>	3	kali/bulan
2	<i>Return Rate</i>	0.04	persen/bulan

Tabel 11: Perhitungan nilai aktual *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Project Client Repaired Time</i>	3	hari
2	<i>Product replacement time</i>	3	Hari

### 3.2 Perhitungan Normalisasi Metriks

Setiap metriks memiliki nilai aktual dengan satuan ukuran yang berbeda-beda. Oleh karena itu, perlu dilakukan normalisasi untuk menyetarakan skala tersebut. Proses normalisasi membutuhkan nilai minimum (terburuk) dan nilai maksimum (terbaik) dari tiap metriks. Hasil perhitungan normalisasi untuk setiap proses SCOR dan metriknya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 12: Perhitungan skor Normalisasi *Plan-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Forecast Inaccuracy</i>	3	11.1	20	100	52.35
2	<i>Inventory Level For Packaging</i>	9	13.3	20	100	60.91
3	<i>Internal Meeting</i>	7	4	0	100	57.14
4	<i>Number of trainee for Marketing</i>	4	3	0	100	75
5	<i>Training for Marketing employee</i>	3	3	0	100	100

Tabel 13: Perhitungan skor Normalisasi *Plan-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Time To Identify New Product Specifications</i>	1	5	7	100	33.33
2	<i>Planning Cycle Time</i>	2	3	6	100	75

Tabel 14: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Defect Rate</i>	0	4.4	8	100	45
2	<i>Source Fill Rate</i>	100	98	0	100	100
3	<i>Meeting With Project Client</i>	5	3	1	100	50
4	<i>Number of trainee in purchasing</i>	6	4	0	100	66.67
5	<i>Incorrect quantity deliveries for product</i>	0	1	4	100	75
6	<i>Training for Purchasing Employee</i>	4	3	1	100	66.67

Tabel 15: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Purchase Order Cycle Time</i>	9	30	45	100	41.67
2	<i>Source Lead Time</i>	1	5	7	100	33.33
3	<i>Source Responsiveness</i>	5	4	1	100	75

Tabel 16: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Flexibility*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Source Flexibility</i>	3	2	0	100	66.67
2	<i>Minimum Order Quantity</i>	800	700	100	100	50

Tabel 17: Perhitungan skor Normalisasi *Make-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	0	100	Skor
1	<i>Failure In Process</i>	0	5	10	0	100	50
2	<i>Machine Material Efficiency</i>	100	100	0	0	100	100
3	<i>Number Of Trainee For PPC</i>	6	6	0	0	100	100
4	<i>Training For PPC Employee</i>	3	3	0	0	100	100

Tabel 18: Perhitungan skor Normalisasi *Make-Flexibility*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	0	100	Skor
1	<i>Production Item Flexibility</i>	700	700	100	0	100	100

Tabel 19: Perhitungan skor Normalisasi *Deliver-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Fill Rate</i>	97	95	80	100	88.24
2	<i>Stockout Probability</i>	0	2	3	100	33.33
3	<i>Orders Ready To Pick By Customer</i>	100	100	90	100	100
4	<i>Number Of Visit To Customer</i>	8	5	0	100	62.5
5	<i>Number of meeting with customer</i>	3	3	0	100	100
6	<i>Number of trainee in marketing</i>	4	3	0	100	75
7	<i>Training for marketing employee</i>	4	4	0	100	100

Tabel 20: Perhitungan skor Normalisasi *Deliver-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Deliver Deadline</i>	1	2	25	100	95.83

Tabel 21: Perhitungan skor Normalisasi *Return-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Customer Complain</i>	0	3	8	100	62.5
2	<i>Return Rate From CV Perceka Kartaharja</i>	0	0.04	1	100	96

Tabel 22: Perhitungan skor Normalisasi *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Project Client Repaired Time</i>	2	3	5	100	66.67
2	<i>Product replacement time</i>	2	3	4	100	50

### 3.3 Perhitungan Nilai Kinerja Rantai Pasok

Perhitungan nilai kinerja Rantai Pasok dilakukan dengan cara yaitu mengalikan setiap skor yang telah didapat dengan bobot dari masing-masing ruang lingkup, aspek, maupun metriks. Hasil

perhitungannya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 23: Perhitungan Nilai Kinerja *Plan-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Forecast Inaccuracy	52.35	20%	10.47
2	Inventory Level For Packaging	60.91	20%	12.182
3	Internal Meeting	57.14	20%	11.428
4	Number of trainee for Marketing	75	20%	15
5	Training for Marketing employee	100	20%	20
			<b>Total</b>	<b>69.08</b>

Tabel 24: Perhitungan Nilai Kinerja *Plan-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Time To Identify New Product Specifications	33.33	50%	16.665
2	Planning cycle time	75	50%	37.5
			<b>Total</b>	<b>54.165</b>

Tabel 25: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Defect Rate	45	16.67%	7.50
2	Source Fill Rate	100	16.67%	16.67
3	Meeting With Project Client	50	16.67%	8.33
4	Number of trainee in purchasing	66.67	16.67%	11.11
5	Incorrect quantity deliveries for product	75	16.67%	12.50
6	Training for Purchasing Employee	100	16.67%	16.67
			<b>Total</b>	<b>72.78</b>

Tabel 26: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Purchase Order Cycle Time	41.67	33.33%	13.89
2	Source Lead Time	33.33	33.33%	11.11
3	Source Responsiveness	75	33.33%	25.00
			<b>Total</b>	<b>50.00</b>

Tabel 27: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Flexibility*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Source Flexibility	67	50%	33.34
2	Minimum Order Quantity	50	50%	25.00
			<b>Total</b>	<b>58</b>

Tabel 28: Perhitungan Nilai Kinerja *Make-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Failure In Process	50	25%	12.5
2	Machine Material Efficiency	100	25%	25
3	Number Of Trainee For PPC	100	25%	25
4	Training For PPC Employee	100	25%	25
			<b>Total</b>	<b>87.50</b>

Tabel 29: Perhitungan Nilai Kinerja *Make- Flexibility*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Production Item Flexibility	100	100%	100
			<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Tabel 30: Perhitungan Nilai Kinerja *Deliver-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Fill Rate	88.24	14.29%	12.606
2	Stockout Probability	33.33	14.29%	4.761
3	Orders Ready To Pick By Customer	100	14.29%	14.286
4	Number Of Visit To Customer	62.5	14.29%	8.929
5	Number of meeting with customer	100	14.29%	14.286
6	Number of trainee in marketing	75	14.29%	10.714
7	Training for marketing employee	100	14.29%	14.286
			<b>Total</b>	<b>79.87</b>

Tabel 31: Perhitungan Nilai Kinerja *Deliver-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Deliver Deadline	95.83	100%	95.83
			<b>Total</b>	<b>96</b>

Tabel 32: Perhitungan Nilai Kinerja *Return-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Customer Complain	63	50%	31.25
2	Return Rate From CV Perceka Kataraharja	96	50%	48.00
			<b>Total</b>	<b>79.25</b>

Tabel 33: Perhitungan Nilai Kinerja *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Project Client Repaired Time	66.7	50%	33.335
2	Product replacement time	50	50%	25
			<b>Total</b>	<b>58</b>

Setelah dihitung total nilai kinerja setiap aspek, selanjutnya nilai tersebut dikalikan dengan bobot dari setiap aspek. Bobot ini diperoleh dari perhitungan AHP baik untuk level 2 dan level 1. Hasil penjumlahan dari perkalian dengan bobot level 1 merupakan Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan. Perhitungannya disajikan pada table berikut :

Tabel 34: Perhitungan Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan

ASPEK		Nilai Kinerja	Bobot AHP Level 2	Nilai x Bobot	Jumlah	Bobot AHP Level 1	Jumlah x Bobot
PLAN	Reliability	69.08	0.742	51.26	65.23	0.218	14.227
	Responsiveness	54.17	0.258	13.97			
SOURCE	Reliability	72.78	0.352	25.62	59.95	0.322	19.304
	Responsiveness	50.00	0.416	20.80			
	Flexibility	58.34	0.232	13.53			
MAKE	Reliability	87.50	0.77	67.73	90.33	0.153	13.820
	Flexibility	100.00	0.226	22.60			
DELIVER	Reliability	79.87	0.781	62.38	83.36	0.184	15.339
	Responsiveness	95.83	0.219	20.99			
RETURN	Reliability	79.25	0.627	49.69	71.45	0.123	8.781
	Responsiveness	58.34	0.373	21.76			
Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan =							71.471



### 3.4 Pembahasan

Menurut Supply Chain Council (2012) dalam Sistem Monitoring Indikator Performansi, maka Total Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja adalah sebesar 74,471 dapat dikategorikan sebagai “Baik”. Namun melihat kenyataan tingkat kompetisi yang semakin tinggi, maka perlu dilakukan upaya peningkatan kinerja Rantai Pasok perusahaan. Untuk dapat meningkatkan Kinerja Rantai Pasok pada periode mendatang, maka perlu dianalisis kinerja Rantai Pasok dari setiap proses sebagai berikut :

- 1) *Plan*, merupakan proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman. Nilai kinerja *Plan* sebesar 65,32 dapat dikategorikan sedang. Peningkatan kinerja dapat dilakukan pada aspek *Reliability*, terutama perusahaan perlu memperbaiki Teknik Peramalan dengan menggunakan software yang canggih serta menerapkan manajemen persediaan untuk mengoptimasi total ongkos persediaan.
- 2) *Source*, yaitu proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang tercakup meliputi penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek, dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim pemasok, memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok, dll. Nilai kinerja *Source* sebesar 59,95 dapat dikategorikan sedang. Peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan cara menyeleksi pemasok sehingga diperoleh pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat : mutu, jumlah, waktu, harga, tempat, dan kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibanding pesaingnya.
- 3) *Make*, yaitu proses untuk mentransformasi bahan baku menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Proses yang terlibat disini adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengtesan kualitas, mengelola barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi, dll. Nilai kinerja *Make* sebesar 90,33 dapat dikategorikan “Sangat Baik”. Peningkatan Kinerja Rantai Pasok dapat dilakukan dengan penerapan *Six Sigma* dalam proses produksi. Keberhasilan program ini akan mengurangi % *Failure in Process* secara signifikan sehingga dapat lebih meningkatkan kepercayaan pelanggan pada *brand* perusahaan.
- 4) *Deliver*, yang merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap produk jadi. Proses ini meliputi order management,

transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi, dan mengirim tagihan ke pelanggan. Nilai kinerja *Deliver* sebesar 83,36 dapat dikategorikan “Baik”. Upaya peningkatan kinerja Rantai Pasok dapat dilakukan dengan menerapkan Manajemen Persediaan yang lebih baik, sehingga dapat diminimasi *stockout* barang jadi di gudang, dan meningkatkan *Fill Rate* sehingga *service level* perusahaan lebih meningkat.

- 5) *Return*, yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian produk cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian. *Post-delivery-customer support* juga merupakan bagian dari proses *return*. Nilai kinerja *Deliver* sebesar 71,45 dapat dikategorikan “Baik”. Upaya peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan yaitu meminimasi *Customer complaint* akibat kurang *responsive* distributor baik *Project Client Repaired Time* maupun *Product replacement time*. *Responsiveness* dapat ditingkatkan dengan penggunaan TIK yang dapat direspon secara *real time*.

Prioritas perbaikan dilakukan dari proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah dan perbaikan difokuskan pada Manajemen Pembelian. Prioritas perbaikan selanjutnya adalah proses *Plan* yang memiliki kinerja kedua terendah. Fokus perbaikan adalah pada Peramalan permintaan dan Manajemen Persediaan.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil perhitungan, maka dapat disimpulkan :

- 1) Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja dapat dikategorikan sebagai “Baik”.
- 2) Peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan diprioritaskan pada proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah. Upaya peningkatan Kinerja dapat dilakukan dengan yaitu seleksi pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, dan tepat kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibandingkan pesaingnya.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, terdiri dari :



- 1) Penggunaan indikator keuangan untuk setiap proses SCOR sehingga dapat memberikan gambaran Kinerja Rantai Pasok yang lebih utuh.
- 2) Masukkan aspek *flexibility* untuk setiap proses SCOR yang diukur sehingga ukuran kinerja menjadi lebih detail.

## Daftar Pustaka

- Bauhof, N. (2004). Logistics SCOR model: Supply chain operations reference model. *Beverage Industry*, no. August, p. 78, 2004.
- Chan, F.T.S. (2003). Performance measurement in a supply chain. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 21, 534-548.
- Huan, H.S., Sheoran, K.S., Wang, G. (2004). Review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply Chain Management*, 9(1), 23-29.
- Hwang, Y.D., Wenb, Y.F., Chen, M.C., (2010). A study on relationship between PDSA cycle of green purchasing and the performance of the SCOR model. *Total Quality Management*, 21(12), 1261-1278.
- Klapper, L. S et al. (1999). Supply Chain Management: A Recommended Performance Measurement Scorecard. *Logistics Management Institute, Report.LG803R1*.
- Saaty, T.L. (1990). *Multicriteria Decision Making : The Analytical Hierarchy Process*. Pittsburgh.
- Stewart, G. (1997). Supply chain operations reference model (SCOR): The first cross-industry framework for integrated supply chain management. *Logist. Inf. Manag.*, vol. 10, no. 2, pp. 62-67, 1997.
- Supply Chain Council. (2012). *Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) Revision 11.0*.
- Zangouinezhad, A.Y., Azary, A. and Kazazis A. (2011). Using SCOR model with MCDM approach to assess competitiveness positioning of supply chains : for shipbuilding supply chain. *Maritime Policy & Management*, 38(1), 93-109.



# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

**Agus Purnomo**

Atas peran dan partisipasinya sebagai :

**Pemakalah**

SEMINAR NASIONAL ReTII ke-10 Tahun 2015  
“MANAJEMEN ENERGI UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA ”

Diselenggarakan oleh :  
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL  
YOGYAKARTA

19 Desember 2015,

Mengetahui  
Ketua STTNAS

Ir. H. Ircham, MT

Ketua Pelaksana

M. Sri Prasetyo Budi, ST., MT