



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL REKAYASA INDUSTRI DAN INFORMASI (ReTII) Ke 19

*Peran Technopreneur, Inovasi dan Hirilisasi Dalam Pencapaian  
SDGs 2030 Indonesia*

### EDISI PENELITIAN



*Prosiding Seminar Nasional ReTII ke-19  
Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*



Website  
[www.retii.itny.ac.id](http://www.retii.itny.ac.id)



Penerbit  
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

# **Prosiding**

## **Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Inovasi (ReTII) XVIII Tahun 2024**

Yogyakarta, 9 November 2024

**Diselenggarakan oleh :**

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA  
2024

# Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Inovasi (ReTII) XIX

Peran Technopreneur, Inovasi dan Hilirisasi dalam Pencapaian SDGs 2030  
Indonesia

Institut Teknologi Nasional Yogyakarta  
Jl. Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta Telp.  
(0274) 485390, Fax. (0247) 487249  
Email: [seminar@itny.ac.id](mailto:seminar@itny.ac.id)

## **Sanksi Pelanggaran Pasal 72 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta**

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat 1 atau Pasal 9 Ayat 1 dan Ayat 2 dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (Satu Juta Rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan saja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat 1 dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau dengan paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

## **SAMBUTAN KETUA PELAKSANA**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME atas berkah, rahmat serta ijin- Nya, Seminar Nasional -Nya juga Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII ke-19) dapat diterbitkan pada Tanggal 9 November 2024. Seminar Nasional Inovasi Teknologi dengan tema “Peran Technopreneur, Inovasi dan Hilirisasi dalam Pencapaian SDGs 2030 Indonesia “

Prosiding Seminar Nasional ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban untuk menyebarluaskan hasil-hasil penelitian dan pengabdian yang terangkum dalam makalah yang disajikan di sesi paralel. Kegiatan ilmiah ini diharapkan mampu memunculkan ide atau pemikiran yang dapat melahirkan inovasi-inovasi baru dalam upaya peningkatan Inovasi Teknologi Industri dan Inovasi, sehingga semoga terselenggaranya Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII ke-19) ini memiliki manfaat yang jauh lebih luas bagi upaya meningkatkan inovasi

baru dalam bidang Teknik. Pada kesempatan ini, tak lupa kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Keynote Speaker, Invite Speaker, Rektor Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, segenap panitia, para sponsor dan Selurun Peserta maupun pemakalah yang telah mendukung terselenggaranya Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII ke-19)

Yogyakarta, 9 November 2024  
Ketua Panitia

ttd

**Dr. Ir. Sugiarto, M.T.**

**Dalam Rangka Pembukaan Seminar Nasional  
Rekayasa Teknologi dan Informasi (ReTII) ke-19  
Yogyakarta, 9 November 2024**

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Salam sejahtera bagi kita semua

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan ridhoNya kita dapat berkumpul di sini dalam rangka Seminar ReTII ke-19 dalam keadaan sehat wal'afiat. Mudah-mudahan Allah SWT juga memberi kemudahan kepada panitia dalam menyelenggarakan seminar ini. Demikian juga kepada para peserta dalam mengikuti acara seminar ini.

Seminar ReTII kali ini merupakan yang ke-19 dan merupakan agenda tahunan ITNY yang dimaksudkan agar dapat menjadi ajang temu para pakar, peneliti riset dan pendidik untuk saling tukar pengalaman, informasi, berdiskusi, memperluas wawasan dan untuk merespon perkembangan teknologi yang demikian pesat. Selain itu diharapkan adanya kerja sama dari para pakar, peneliti dan pendidik yang hadir sehingga menghasilkan penelitian bersama yang lebih berkualitas dan bersamasama pula ikut memecahkan persoalan-persoalan teknologi untuk kemandirian bangsa.

Semoga seminar ini dapat terselenggara dengan baik dan memenuhi harapan kita semua. Akhirnya saya ucapkan terima kasih kepada panitia dan semua pihak yang membantu sehingga acara Seminar ReTII ke-19 ini dapat terselenggara dengan baik. Jika ada yang kurang dalam penyelenggaraan seminar ini, kami mohon maaf yang sebesar- besarnya.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 9 November 2024  
Rektor

ttd

**Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.**

## SUSUSAN PANITIA

<b>Penasehat</b>	:	Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.
<b>Pengarah</b>	:	Prof. Dr. Ir. Ratna Kartikasari, S.T., M.T., IPU.
	:	Ir. Subardi, S.T., M.T., Ph.D. IPM., ASEAN Eng.
	:	Dr. Winarti, S.T., M.T.
<b>Penanggung Jawab</b>	:	Dr. Ir. Hita Pandita, S.T., M.T.
<b>Ketua Pelaksana</b>	:	Dr. Ir. Sugiarto, M.T.
<b>Sekretaris</b>	:	Ani Apriani, S.Si., M.Sc.
<b>Bendahara</b>	:	Heni Ambarwati, S.E.
<b>Sie Sekertariat dan Administrasi</b>	:	Sunah, S.E.
	:	Indah Rachmawati, S.E.
	:	Chrisna Putra Buana, A.Md. Kom.
<b>Sie Makalah dan Prosiding</b>	:	Rizqi Prastowo, S.T., M.Eng.
	:	Herybertus Andiyanto, A.Md.
	:	Nohan Yanindo Murti, S.Kom
	:	Wakhid Widya Putra, S.Kom
<b>Sie Acara</b>	:	Diah Suwarti W., S.T., M.Eng.
	:	Dian Sulisty Ardianto, S.T.
	:	Elis Betin Aryani, S.Pd.
<b>Sie Publikasi dan Dokumentasi</b>	:	Ferry Okto Satriya, S.T.
	:	Afif Suryo Anggoro, S.Kom
<b>Sie Perlengkapan</b>	:	A.A Inung Arie Adyano, S.T., M.T.
	:	Watimin

## DAFTAR ISI

<b>Paper ID</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
4713	Optimalisasi Alat Gali Muat (Caterpillar 330 GC) dan Alat Angkut (Hino 500 FM 280 JD) dalam Pengupasan Tanah Penutup di PT. Bhumi Sriwijaya Perdana Coal Sumatera Selatan <i>Krisna Widodo, R. Andy Erwin Wijaya, Agustinus Isjudarto</i>	1-9
5389	Fasies dan Lingkungan Pengendapan Formasi Nanggulan di Sungai Kamal, Desa Pendoworejo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Dava Saliham Qoyyibi, Jaden Gil Lodar, Nodyka Elkawi Hawinu, Muhammad Erlandi, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	10-15
5390	Geologi dan Kajian Fasies Gunung Api Purba Soropati Berdasarkan Keberadaan Lava Basal Daerah Gedong Dan Sekitarnya, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah <i>Haryadi Maming, Al Hussein Flower Rizqi, Hill. Gendoet Hartono</i>	16-21
5392	Studi Foraminifera untuk Penentuan Umur dan Lingkungan Pengendapan pada Formasi Sentolo, Desa Geden, Kecamatan Lendah, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta <i>Kannaya Thabita Monica Tupang, Lia Ardina Jusuf, Ikhsan PratamaPutra, Muhammad Arshayudha Riadi, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	22-27
5393	Geologi dan Studi Provenance Batupasir Formasi Bentang di Daerah Luyubakti dan Sekitarnya, Kecamatan Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat <i>Dimas Ramadhan, Al Hussein Flowers Rizqi, Setyo Pambudi</i>	28-35
5394	Vulkanostratigrafi dan Implikasi Terhadap Tanah Longsor Daerah Serang dan Sekitarnya, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat <i>Adinda Aprilia, Al Hussein Flowers Rizqi, Paramitha Tedja Trisnaning</i>	36-43
5395	Perancangan Perancangan Purbalingga Art Center <i>Kukuh Bagas Aprianto, Yohana Nursruwening, Basuki</i>	44-49
5396	Analisis Umur dan Lingkungan Pengendapan Batugamping Formasi Oyo-Wonosari Berdasarkan Data Mikropaleontologi di Bawah Jembatan Nglipar-Wonosari, Desa Kedung Keris, Kec. Nglipar, Kab. Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Alexandra Sekar Tiurma Dewi, Ghani Abdillah Ahmad, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	50-57
5397	Rekonstruksi Tiga Sesar Utama pada Daerah Sambirejo, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Ghani Abdillah Ahmad, Muhammad Erlandi, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	58-63
5399	Perencanaan Pusat Pelatihan dan Pengembangan UMKM dengan Konsep Arsitektur Ekologis di Kabupaten Banyumas <i>Jita Sofiya, Yohanes Wahyu Dwi Y, C. Dwi Istiningsih</i>	64-71
5400	Konsep Arsitektur Futuristik pada Perencanaan Pusat Pustaka dan Taman Pintar di Kabupaten Banyumas <i>Nur Laeli Fitriyani, Yohana Nursruwening, Wita Widyandini</i>	72-79
5401	Penyelidikan Fasies dan Lingkungan Pengendapan Pada Singkapan Batuan Karbonat Berdasarkan Karakteristik dan Ichnofasies di Sungai Oyo, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, DIY <i>Robert Timotius Tuska, Dwiginasa Putri, Wahyu Angga Purnama, Ghani Abdilah Ahmad, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	80-87
5404	Evaluasi Kinerja Unit Crushing Plant untuk Mencapai Target Produksi di PT. Sugih Alamanugroho, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta <i>M. Asyron Desri, Mycelia Paradise, Shilvyanora Aprilia Rande</i>	88-93

Paper ID	Judul	Hal
5407	Development of MATLAB Code for Gear Ratio Design and Evaluation in Vehicle Transmission Systems	94-100
	<i>Yosua Heru Irawan, Hao-Tian Gu</i>	
5412	Perhitungan Kapasitas Sump Pit 4 PT RPP Contractors Indonesia Job Site PT Adimitra Baratama Nusantara Provinsi Kalimantan Timur	101-107
	<i>Alfida, Shalaho Dina Devy, Revia Oktaviani, Harjuni Hasan, Tommy Trides</i>	
5413	Analisis Jarak Lemparan Flyrock Terhadap Radius Aman Alat 150 Meter di Pit 40 Sentuk PT Multi Harapan Utama, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	108-116
	<i>Desi Permatasari, Tommy Trides, Shalaho Dina Devy, Revia Oktaviani, Lucia Litha Respati</i>	
5422	Geometri dan Fragmentasi Batuan Hasil Peledakan Menggunakan Metode Kuz-Ram	117-121
	<i>Septi Wulandari, Muhammad Fadil Bellico, Dedy Yuli Ariadi</i>	
5425	Karbon Aktif Tersulfonasi dari Sekam Padi sebagai Katalis Asam Padat pada Sintesis Biodiesel dari PAO (Palm Acid Oil)	122-127
	<i>Haryono, Juliandri, Nova Rachmadona</i>	
5426	Rancang Bangun Sistem Pemantauan Lampu Lalu-Lintas Berbasis PLC-Scada	128-135
	<i>Tugino, Ngafif Fansuri, M. Arsyad, Sigit Budi H., Hasta Kuntara</i>	
5428	Kualitas Kuat Tekan Batugamping Kristalin dan Batugamping Terumbu di Daerah Banjarjo dan Sekitarnya, Donomulyo, Malang, Jawa Timur	136-142
	<i>Dapri Aminu, Obrin Trianda, Paramitha Tedja Trisnaning, Mirza Adiwarmarman, Anggi Deliana Siregar</i>	
5430	Pengaruh Adsorpsi Besi (Fe) Terhadap Morfologi Adsorben	143-148
	<i>Mycelia Paradise, Yudha Agung Pratama, Faisol Mukarrom</i>	
5432	Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Gojek Di Google Play Store Menggunakan Multinomial Naïve Bayes	149-156
	<i>Ingrida Suryani Lundam, J.B.Budi Darmawan</i>	
5433	Penggunaan Metode Elbow untuk Pemilihan Jumlah Klaster dalam Identifikasi Bahan Material Shelter Modular	157-163
	<i>Sely Novita Sari, Bagus Gilang Pratama, Rizqi Prastowo</i>	
5435	Pendekatan Principal Component Analysis untuk Peningkatan Efektivitas Pemeliharaan Jalan Kabupaten	164-171
	<i>Bagus Gilang Pratama, Sely Novita Sari, Oni Yuliani</i>	
5437	Penerapan Back Propagation Neural Network untuk Identifikasi Bangunan di Wilayah Rawan Longsor	172-179
	<i>Bagus Gilang Pratama, Sely Novita Sari, Joko Prasajo</i>	
5439	Losses Material Produk Peremukuan Single Toggle Jaw Crusher	180-184
	<i>Erry Sumarjono, Untung Sukamto, Sugiarto Kadiman</i>	
5442	Aplikasi Marcov Chain dalam Penentuan Perulangan Litologi pada Kali Widoro Kecamatan Patuk dan Sekitarnya, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta	185-193
	<i>Nodyka Elkawi Hawinu, Al Hussein Flowers Rizqi</i>	
5443	Penentuan Rock Region berdasarkan Porositas dan Permeabilitas Batuan dalam Simulasi Reservoir Migas	194-198
	<i>Lia Yunita</i>	
5446	Aplikasi Analytical Spectral Device (ASD) pada Pemetaan Mineral Ubahan Endapan Epitermal Sulfida Rendah Emas-Perak di PT. Nusa Halmahera Minerals, Kabupaten Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara	199-205
	<i>Mukarramah M. Kasim, R. Andy Erwin Wijaya</i>	



<b>Paper ID</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
5461	Efektifitas Strategi Pengendalian Wake-effect dalam Memaksimalkan Produksi Daya Ladang Turbin Angin <i>Kurniawan, Hasanudin, Rivanda Tyaksa Putra</i>	206-211
5462	Estimasi Sumberdaya Pit 1 Blok selatan dengan Metoda Silcular 5015-2019 Daerah Puruk Cahu Kalimantan Tengah <i>Asep Tri Herdianto, Andi Erwin Wijaya</i>	212-217
5463	Kualitas Air Tanah Sumur Gali Dangkal Pada Batugamping Sentolo Daerah Balecatur Bagian Selatan, Kapanewon Gamping <i>Harti Widiyaningsih, Andy Erwin Wijaya</i>	218-223
5464	Rekayasa Lereng Andesit Menggunakan Metode Finite-Element <i>Ruslan Loilatu, Andy Erwin Wijaya</i>	224-232
5465	Fasies Formasi Semilir di daerah Prambanan dan Sekitarnya <i>Bernadeta Subandini Astuti, Dianto Isnawan, Ecsha Yudhistira</i>	233-239
5466	Analisis Respon Hidrogeologi terhadap Stress Saat Terjadi Gempabumi (Studi Kasus Semburan Lumpur Setelah Gempa Tasikmalaya 2009 dan Pidie Jaya 2016) <i>Dimas Salomo J. Sianipar, Andy Erwin Wijaya</i>	240-245
5467	Blending Plan Batubara Sulfur Tinggi Dengan Kandungan Sulfur Rendah <i>Asep Sudrajat, Andy Erwin Wijaya</i>	246-251
5488	Pengaruh Temperatur Proses Austemper Pada Besi Tuang Paduan Fe-Al-C Terhadap Struktur Mikro Dan Sifat Mekanik <i>Muhammad Eki Adesty Suhandhia Putra, Ratna Kartikasari, Yohanes Agus Jayatun</i>	252-257
5492	Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Di Daerah Kering Gunungkidul Dengan Rain Driphonics System (RDS) <i>Edy Sriyono, Reja Putra Jaya</i>	258-264
5493	Evolusi Fasade Adaptif Rumah Modular <i>Basuki, Ary Sismiani, Johanes Bonivasius Muda</i>	265-273
5343	Analisis Tingkat Kebisingan Kegiatan Penambangan Batu Andesit CV. Handika Karya Kulon Progo Yogyakarta <i>Dandika Budiawan, Mycelia Paradise, Bayurohman Pangacella</i>	274-284
5374	Analisis Produktivitas Alat Gali Muat Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness pada Kegiatan Pengupasan Lapisan Penutup Overburden Di Blok 3 PT. Antang Gunung Meratus, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan <i>Ganung Budi Prasetyo, Agustinus Isjudarto, Agung Dwi Sutrisno</i>	285-290
5380	Prospek Cu pada Vulkanogenik Masif Sulfida (VMS) Daerah Pit X, Pulau Wetar Menggunakan Data Bor <i>Grace Vebiola Titawael, Obrin Trianda, Amara Nugrahini</i>	291-298
5494	Indikasi Wilayah Pengembangan (WP) sebagai Pendekatan Perencanaan dan Pengembangan Wilayah di Kabupaten Kebumen <i>Iwan Aminto Ardi, Niken Ratna Widiastuti, Solikhah Retno Hidayati, Mardiana Niken</i>	299-306
5512	Pemanfaatan Abu Hasil Gasifikasi Sekam Padi Menjadi Silika Gel <i>Ani Purwanti</i>	307-312
5513	Lithofacies Recurrence Analysis Using Markov Chain Method in Semilir Formation, Ngoro-Oro, Gunungkidul <i>Dhea Ameila Pratiwi, Akhmad Zamroni, Ani Apriani</i>	313-318
5514	Kincir Angin Crossflow 8 sudu dengan Variasi Pitch Angle <i>Rido Juan Carlos Sinuhaji, Rines, YB. Lukiyanto</i>	319-324
5444	Geologi dan Karakteristik Gunung Lumpur ( Mud Volcano ) Subdistrik Oesilo, Distrik Oecusse, Timor Leste	325-332

Paper ID	Judul	Hal
	<i>Mardiana Santi Viandi, Juvencio dos Santos, R.Andy Erwin Wijaya</i>	
5453	Identifikasi Sebaran Endapan Rawa dengan menggunakan Geofisika Logging sebagai data pendukung Pemodelan Geologi di PT Berau Coal Blok Samarata	333-342
	<i>Martadi, Andy Erwin Wijaya</i>	
5455	Pengaruh variasi milling terhadap strukturmikro dan kekerasan paduan serbuk Fe-C dengan metode mechanical alloying	343-346
	<i>Aleksander Jehatu, Sutrisna, Mustakim</i>	
5457	Penerapan Internet of Things (IoT) pada sistem pemanggil perawat di rumah sakit (Nurse Call)	347-355
	<i>Muhammad Brilian Erranaomi, Femi Dwi Astuti</i>	
5458	Rekayasa Geometri Peledakan Terhadap Penggunaan Bahan Peledak Berdasarkan Fungsi Linier Pada Penambangan Batu Andesit	356-364
	<i>Sartika, R. Andy Erwin Wijaya</i>	
5405	Studi Eksperimental Pengaruh Konfigurasi Dudukkan Mata Pisau Terhadap Kinerja Mesin Pencacah Rumput	365-370
	<i>Fani Nurwimbo, Igan Agung Ariesta, Irham Nadiansyah, Angger Bagus Prasetyo, Sutrisna, Kartinasari Ayuhikmatin Sekarjati</i>	
5501	Debit Banjir Rencana Menggunakan Perbandingan Data Curah Hujan Satelit Dan Data Lapangan (Studi Kasus DAS Sungai Anai Kabupaten Tanah Datar)	371-379
	<i>Firman Ardiansyah, Andrea Sumarah Asih</i>	
5503	Analisis Hidrologi Data Curah Hujan Satelit Das Batang Sianok Sebagai Prediksi Potensi Banjir	380-388
	<i>Rofik Armanda, Andrea Sumarah Asih</i>	
5504	Prediksi Q 50 Tahun Sebagai Dasar Perancangan Bendung Di Sungai Tulas Kabupaten Samosir	389-395
	<i>Mhd. Shyafiqh Al Yazid Djais , Andrea Sumarah Asih</i>	
5508	Preferensi Mahasiswa dalam Pemilihan Hunian Sewa di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta	396-399
	<i>Dibertia Michon Pra Marchviano Barataman, Dwi Kunto Nurkukuh, Septiana Fathurrohmah</i>	
5511	Evaluasi Fasilitas Prasarana Stasiun Purwosari Berdasarkan Persepsi Pengguna	400-408
	<i>Edelbertus Kurnialdi Waru, Ani Tjitra Handayani, Veronica Diana Anis Anggorowati</i>	
5417	Geologi Daerah Laya dan Sekitarnya, Kecamatan Baturaja Barat, Kabupaten Ogan Komering Ulu	409-418
	<i>Vinsensia Dwi Purwaningtyas , Dianto Isnawan, Obrin Trianda</i>	
5471	Analisis Geosite Dan Geomorphosite Sebagai Potensi Geowisata Di Daerah Krembangan, Kecamatan. Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta	419-427
	<i>Aisyah, Ani Apriani</i>	
5473	Studi Perkiraan Pembentukan Indeks Scale Brine Sintetik Air Formasi (Variabel CO3 dalam Air Formasi)	428-436
	<i>Dian Indri Astuti, Sri Rahayu Gusmawarni, M Sri Prasetyo Budi</i>	
5479	Analisis Pengaruh Arah Lemparan Batuan Berdasarkan Initiation Point Terhadap Ground Vibration Pada Aktivitas Peledakan Di Pit Blok Osor Timur PT. Katika Selabumi Mining Kabupaten Kutai Kartanegara	437-445
	<i>Josh Immanuel Stevano Suhari, Revia Oktaviani, Albertus Jovensius Pontus, Windhu Nugroho, Tommy Trides</i>	
5480	Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Gedung A Kampus ITNY	446-458
	<i>Sulung Nopriantoro, Diah Suwarti Widiastuti, Daru Sugati</i>	

<b>Paper ID</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
5481	Mortar Geopolymer Fly Ash dan Karbon Aktif Cangkang Kelapa Sawit	459-465
	<i>Dessy Triana, Allwar Allwar</i>	
5487	Analisis Kemampugaruan Batuan Berdasarkan Metode Seismic Pada Penambangan Batupasir Provinsi Kalimantan Timur	466-470
	<i>Bayu Indra Dermawan, Agus Winarno, Shalah Dina Devy, Tommy Trides, Revia Oktaviani</i>	
5515	Analisis Pemilihan Pondasi Bore Pile pada Proyek Jalan Tol Solo - Yogyakarta Berdasarkan Beban Struktur dan Kondisi Tanah	471-476
	<i>Hendrikus Reynaldi Anthony Suka, Ridayati</i>	
5517	Desain Renovasi Bangunan Rumah Sakit Ortopedi Dengan Pendekatan Kebutuhan Pasien Dan OTTV	477-485
	<i>Ratri Septina Saraswat, Aan Burhanudin, Corry Puspita</i>	