



INSTITUT
TEKNOLOGI NASIONAL
YOGYAKARTA

Technopreneur In Future Energy



SEMINAR NASIONAL

**PENGABDIAN MASYARAKAT
REKAYASA TEKNOLOGI
INDUSTRI & INFORMASI (ReTII)**

Ke - 20 Tahun 2025

**Peran Strategis Riset dan Abdimas
dalam Mendorong Kampus Berdampak**



Prosiding

Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Inovasi (ReTII) XVIII Tahun 2025

Yogyakarta, 15 November 2025

Diselenggarakan oleh :

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
2025

Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Inovasi (ReTII) XX

Peran Strategis Riset dan Abdimas dalam Mendorong Kampus Berdampak

Institut Teknologi Nasional Yogyakarta
Jl. Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta Telp.
(0274) 485390, Fax. (0247) 487249
Email: 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 ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kita dapat berkumpul dalam Seminar Nasional dengan tema “Peran Strategis Riset dan Abdimas dalam Mendorong Kampus Berdampak”. Seminar ini diselenggarakan sebagai wahana strategis untuk merefleksikan dan memperkuat kontribusi nyata perguruan tinggi melalui dua pilar tridharma utama, yakni penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kami percaya bahwa integrasi riset dan abdimas yang sinergis merupakan kunci dalam mewujudkan institusi pendidikan tinggi yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga mampu memberikan dampak sosial-ekonomi yang nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat.

Melalui prosiding ini, kami menyajikan sejumlah karya ilmiah yang merepresentasikan komitmen tersebut. Beragam penelitian dan pengabdian masyarakat yang tercakup di dalamnya dirancang untuk menjawab tantangan aktual di masyarakat, sekaligus mendemonstrasikan model kolaborasi yang efektif antara kampus dengan berbagai pemangku kepentingan. Karya-karya ini diharapkan dapat menjadi katalis dalam mempercepat transformasi kampus menuju impact-driven university, di mana setiap aktivitas riset dan abdimas tidak hanya berakhir pada publikasi, tetapi dapat diimplementasikan untuk menciptakan nilai tambah dan solusi inovatif bagi pembangunan nasional.

Sebagai penutup, ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh dewan editor, para reviewer, pemakalah, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi bagi terselenggaranya seminar dan terbitnya prosiding ini. Semoga kolaborasi dan diseminasi pengetahuan melalui forum ilmiah ini dapat memperkuat jalinan sinergi dan menjadi langkah nyata dalam mewujudkan visi kampus berdampak yang mengabdikan untuk kemaslahatan bangsa dan negara.

Yogyakarta, 15 November 2025
Ketua Panitia

ttd

Dr. Ir. Daru Sugati, M.T.

**Dalam Rangka Pembukaan Seminar Nasional
Rekayasa Teknologi dan Informasi (ReTII) ke-20
Yogyakarta, 15 November 2025**

Assalamu'alaikum wr.wb
Salam sejahtera bagi kita semua

Pertama-tama, marilah kita panjatkan rasa syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kita dapat berkumpul dalam Seminar Nasional dengan tema “Peran Strategis Riset dan Abdimas dalam Mendorong Kampus Berdampak”. Atas nama pimpinan universitas, saya menyambut gembira dan memberikan apresiasi setinggi-tingginya atas terselenggaranya forum ilmiah yang strategis ini. Tema ini sejalan sepenuhnya dengan visi kami untuk mentransformasi perguruan tinggi menjadi agent of change yang tidak hanya unggul dalam hal akademik, tetapi juga mampu memberikan kontribusi nyata dan terukur bagi pemecahan masalah bangsa melalui riset dan pengabdian yang aplikatif dan berdampak langsung.

Dalam konteks tersebut, kami memandang bahwa kolaborasi yang erat dan sinergis antara tridharma perguruan tinggi—pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat—merupakan sebuah keniscayaan. Riset yang inovatif harus dapat ditransformasikan menjadi solusi bagi industri dan masyarakat, sementara pengabdian masyarakat haruslah dilandasi oleh kebutuhan riil dan metodologi yang ilmiah. Oleh karena itu, seminar ini merupakan platform yang sangat berharga untuk menjalin kemitraan, berbagi praktik terbaik (best practices), dan merumuskan langkah-langkah konkret dalam memperkuat ekosistem inovasi yang menghubungkan kampus dengan dunia di luar temboknya.

Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada seluruh panitia, para narasumber, dan peserta yang telah berpartisipasi aktif. Semoga seminar ini tidak hanya berhenti pada diskusi, tetapi dapat menjadi pemantik bagi lahirnya berbagai inisiatif kolaboratif, program aksi, dan kebijakan yang memperkuat peran kampus dalam membangun peradaban dan kesejahteraan bangsa. Kepada para penerus bangsa, mari kita wujudkan bersama Kampus yang
Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 15 November 2025
Rektor

ttd

Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.

SUSUNAN PANITIA

Penasehat	: Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T
Pengarah	: Prof. Dr. Ir. Ratna Kartiksari, S.T., M.T. IPU
	: Ir. Subardi, S.T., M.T., IPM., ASEAN.Eng.,
	: Dr. Ir. Winarti, S.T., M.T
Penanggung Jawab	: Dr. Ir. Hita Pandita., S.T., M.T
Ketua Pelaksana	: Dr. Ir. Daru Sugati, S.T., M.T
Sekretaris	: Diah Suwarti Widyastuti, S.T., M.Eng
Bendahara	: Heni Ambarwati, S.E
Sie Sekretariat dan Administrasi	: Sunah, S.E
	: Indah Rachmawati, S.E
	: Chrisna Putra Buana, A.Md. Kom
Sie Makalah dan Prosiding	: Rizqi Prastowo. S.Pd., M.Sc
	: Herybertus Andiyanto, A.Md
	: Nohan Yanindo Murti, S.Kom
Sie Acara	: Ani Apriani, S.Si., M.Sc
	: Dian Sulistyio Ardianto, S.T
	: Elis Betin Aryani, S.Pd
Sie Publikasi dan Dokumentasi	: Ferry Okto Satriya, S.T
	: Affif Suryo Anggoro, S.Kom
Sie Perlengkapan	: Ir. A.A .Inung Arie Adnyano, S.T., M.T
	: Yulianto

DAFTAR ISI

Paper ID	Judul	Halaman
ID6092	Penyuluhan Tentang Langkah Nyata Membatasi Internet Pada Anak	1-5
	<i>Sudiana*, Trie Handayani</i>	
ID6301	Optimalisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga dengan Pembangunan Tungku Pembakaran Di Padukuhan Krapyak Kulon	6-13
	<i>Muhamad Syalahuddin Syah*, Angkin Bikta Santara Thatya, Agustina Setyaningrum</i>	
ID6308	Pengembangan Infrastruktur Saluran Irigasi Desa Joho, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten	14-19
	<i>Muhammad Agus Hidayat*, Ananda Ivan Ramadhani, Ida Suryani, Silfia Dwi Putri, Andrea Sumarah Asih</i>	
ID6309	Implementasi Pengabdian Masyarakat Mahasiswa Teknik Sipil dalam Perencanaan Analisis Biaya Pembangunan Gudang Pertanian di Desa Joho, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah	20-26
	<i>Ibnu Rianto*, Luna Amadea Maharani Sudjatmiko, Danik Ismani, Farhat Mukti Rizki, Rizal Maulana</i>	
ID6317	Pendampingan Pemetaan dan Inventarisasi Potensi Ekonomi Lokal di Kalurahan Sendangsari, Kapanewon Minggir, Kabupaten Sleman	27-33
	<i>Ridayati Ridayati*, Solikhah Retno Hidayati, Iwan Aminto Ardi</i>	
ID6362	Pengembangan Infrastruktur Betonisasi Jalan Desa Joho, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah	34-40
	<i>Astiar Nur Zakhiya, Muhammad Rofii'B, Yussikhasanah AL F*, Regita Gustriana, Oggi Heichal Ardian</i>	
ID6369	Pelatihan Basic Pemetaan Menggunakan UAV (Drone) di SMK Negeri 1 Temon	41-46
	<i>A.A Inung Arie Adnyano, Eko Wahyu Hidayat*, Yulius Steven Aryan Sri Ariyono, Shilvyanora Aprilia Rande</i>	
ID6247	Landmark Sebagai Identitas Dan Daya Tarik Kota	47-56
	<i>Agus S Sadana, L. Edhi Prasetya, Ashri Prawesthi D. , Diptya Anggita4, Swambodo M Adi</i>	