INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA

SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN

"SNTEKPAN XII"

2024

Menjembatani Energi Berkelanjutan dan Ekonomi Hijau Melalui Transformasi Riset dan Teknologi Terapan

Surabaya, *12 Oktober 2024*

ISSN (print): 2686-0023
ISSN (online): 2685-6875

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN XI

(SNTEKPAN XII)

TAHUN 2024

"Menjembatani Energi Berkelanjutan dan Ekonomi Hijau Melalui Transformasi Riset dan Teknologi Terapan"

INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA
Jl. Arief Rachman Hakim 100, Surabaya
Tlp/Fax : 0315945043 / 0315997244

PROFIL PENERBIT

Nama Penerbit :

LPPM-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS)

Redaksi :

LPPM-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS)
Jl. Arief Rachman Hakim 100, Surabaya 60117 Tlp/Fax
: 0315945043 / 0315997244
Email: lppm@itats.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

UCAPAN TERIMA KASIH

KEPADA :

Dr. Mat Syai'in, S.T., M.T., Ph. D
Rektor - Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Prof. Dr. Eng.Ir. Syafrizal, S.T., M.T., IPM
Guru Besar - Teknik Pertambangan Institut Teknologi Bandung

Dr. Dr. Ir. H. Ady Setiawan, S.H., M.H., M.M., M.T., PIA., IPM, Asean Eng, Clc
Ketua Dewan Pembina Asosiasi Dosen Integrator Desa (ADIDES)

Irving Hutagalung, S.T., M.T.
Area Engineering Lead Office of The CTO, Microsoft Asia

SUSUNAN PANITIA PELAKSANA

SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN KE – 12

TAHUN 2024

Penanggung jawab	: Dr. Mat Syai'in, S.T., M.T., Ph.D. Dr. H. Agus Budianto, S.T., M.T
Ketua	: Aisyah Dwi Puspasari, S.T., Ph.D
Wakil Ketua	: Yudho Dwi Galih Cahyono, S.T., M.T
Sekretaris	: Ro'du Dhuha Afrianisa, S.T., M.T
Bendahara	: Ahmad Anas Arifin, ST., M.Sc. Yoniv Erdhianto, SM.,.MT.
Koordinator Acara	: Choirul Anam, ST., M,Ds.
Anggota	: Suci Ramadhani, S.T., M.T.
Koordinator Editor	: Sapto Heru Yuwanto, S.Si., M.T
Anggota	: 1. Citra Nurina Prabiantissa, S.S.T., M.Tr.Kom.
	: 2. Rahmi Rizkiana Putri, S.ST., M.Tr.Kom
	: 3. Brina Oktafiana, S.T., M.T
	: 4. Hastawati Chrisna Suroso., S.T., M.Sc
	: 5. Afira Ainur Rosidah, S.T., M.S
	: 6. Syahri Muharom, S.ST., M.T
Koordinator IT	: Nanang Fakhrur Rozi, S.ST., M.Kom.
Anggota	: Anwar Sodik, S.Kom., M.T.
Koordinator Kebersihan	: Suwari
Koordinator Konsumsi	: Pratama Sandi Alala, S.Pd., M.T.
Koordinator Perlengkapan	: Tim PU ITATS

Reviewer :

1. Dr. Lukmandono, S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi TamaSurabaya, Indonesia)
2. Dr. Ahmad Yusuf Ismail, S.T., M.Sc.(Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
3. Dr. Esthi Kusdarini, S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
4. Rinci Kembang Hapsari, S.Si., M.Kom (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
5. Dr. Avellyn Shintya Sari, S.T., M.T.(Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
6. Achmad Chusnun Ni'am, S.Si., M.T,PhD (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia).
7. Dr. lr. Failasuf Herman Hendra, M.T(Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
8. Dr. Ni Luh Putu Hariastuti, ST., MT. (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
9. Dr. Arlini Dyah R, S.T, M.Eng.Sc. (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
10. Dr. Maritha Nilam Kusuma., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
11. Fahmi Firdaus Alrizal, S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
12. Anindya Rachma Dwicahyani, S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
13. Suhartini., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
14. Suparto., S.Si., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
15. Riza Agung Firmansyah., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
16. Rachman Arief., S.Kom., M.Kom (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
17. Felicia Tria Nuciferani S.Pd.,M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
18. Adib pakarbudi., S.Kom., M.Kom (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
19. Mila Kusuma Wardhani, S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
20. Wahyu Setyo Pambudi,S.T.,M.T, (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
17. Enggar Alfianto. S.Si, M.Si (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
18. Shah Khadafi., S.Kom., M.Kom (Institut Teknologi Adhi TamaSurabaya, Indonesia)
19. Andy Rachman, S.T.,M.Kom (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
20. Yazid Fanani., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
21. Maria Margareta Zau Beu., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
22. Ayu Setyaning Poesoko., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi TamaSurabaya, Indonesia)
23. Arintha Indah Dwi Syafiarti., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi TamaSurabaya, Indonesia)
24. Naili Saidatin., S.Si., M.Sc (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia)
25. Dian Pramita Eka Laksmiyanti., S.T., M.Ars (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya)
26. Firdha Ayu Atika., S.T., M.Ars (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya)
27. Sulistyowati., S.T., M.T (Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya)



ALAMAT TAUTAN
ARTIKEL DAN KELENGKAPAN PROSIDING

https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan

SAMBUTAN
Ketua Panitia SNTEKPAN XII

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua.

Yang terhormat, para pembicara, panelis, dan seluruh peserta seminar,
Serta tamu undangan yang kami hormati.

Pertama-tama, mari kita panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, kita dapat berkumpul dalam acara **Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan XII** dengan tema: "***Menjembatani Energi Berkelanjutan dan Ekonomi Hijau melalui Transformasi Riset dan Teknologi Terapan."***

Tema ini tidak hanya menggugah kesadaran kita tentang pentingnya keberlanjutan, tetapi juga mendorong kita untuk mencari solusi konkret dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks, seperti perubahan iklim dan penurunan sumber daya alam. Melalui seminar ini, kami berharap dapat mengeksplorasi berbagai inovasi dan aplikasi teknologi terapan yang dapat mengintegrasikan energi berkelanjutan dengan pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan.

Kami telah mengundang sejumlah pakar di bidang energi, lingkungan, dan teknologi untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka.

Terima kasih kami sampaikan kepada:
1. Dr. Dr. Ir. H. Ady Setiawan SH., MH., MM., MT. selaku Ketua Dewan Pembina Asosiasi Dosen Integrator Desa (ADIDES)
2. Prof. Dr. Eng.Ir. Syafrizal, ST., MT., IPM. selaku Faculty of Mining and Petroleum Engineering - Institute Technology Bandung
3. Irving Hutagalung selaku Area Engineering Lead Office of The CTO, Microsoft Asia

Harapan kami, diskusi yang akan berlangsung selama seminar ini dapat memperkaya wawasan kita dan menciptakan sinergi antara dunia akademis, industri, dan pemerintah dalam mengembangkan solusi yang berkelanjutan.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelenggaraan SNTEKPAN Ke-XII ini antara lain kepada Kepala LPPM ITATS, Yayasan Pendidikan Teknik Surabaya, Rektor ITATS, seluruh sivitas akademika kampus ITATS, para narasumber dan pemakalah serta tidak lupa kepada seluruh panitia dan pihak pihak yang berperan dalam kesuksesan acara ini.

Mari kita manfaatkan momen berharga ini untuk saling bertukar ide, bertanya, dan berkolaborasi demi kemajuan riset dan teknologi terapan. Semoga seminar ini tidak hanya menjadi ajang diskusi, tetapi juga langkah awal bagi banyak inisiatif yang membawa dampak positif bagi masyarakat dan lingkungan.

Sekali lagi, selamat datang di Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan. Semoga acara ini berjalan lancar dan memberikan manfaat yang besar bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Daftar Isi

Kelengkapan Umum

Halaman Depan i

Profil Penerbit iii

Ucapan terima kasih iv

Penangung jawab dan Panitia v

Alamat Tautan vii

Sambutan Ketua Panitia viii