

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas karunia-Nya Prosiding Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) XV dapat diterbitkan. SNTTM XV dengan tema “Harmonisasi strategi pemerintah, industri, dan perguruan tinggi menghadapi persaingan masyarakat ekonomi ASEAN (MEA)” diselenggarakan di Aula Barat dan Timur Institut Teknologi Bandung pada 5-6 Oktober 2016, dengan penyelenggara Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara, Institut Teknologi Bandung.

SNTTM XV yang merupakan perhelatan tahunan terbesar Badan Kerjasama Seluruh Teknik Mesin (BKSTM) telah memberikan nuansa baru, karena untuk pertama kalinya, sesi poster diperkenalkan. Sesi poster ini sendiri diadakan dengan maksud memberikan waktu yang lebih panjang bagi pemakalah untuk berdiskusi lebih mendalam dengan peserta lainnya. Dalam penyelenggaraan kali ini, seluruh poster dipresentasikan dan dilombakan, dimana kemudian terpilih poster terbaik dan presenter poster terbaik. Diharapkan konsep poster ini dapat diteruskan pada SNTTM di masa mendatang.

Penyelenggaraan kali ini telah berhasil menjaring 218 karya ilmiah yang berasal dari 64 institusi. Keseluruhan karya ilmiah yang terjaring, dapat dikomposisikan menurut bidang sebagai berikut: 38,5% konversi energi; 2% pendidikan teknik mesin, 10% teknik produksi mesin; 16,5% material; dan 33% perancangan dan mekanika terapan. Perlu diketahui bahwa setiap makalah yang terjaring telah melalui proses *review* yang cukup ketat guna meningkatkan kualitas prosiding SNTTM XV, sekaligus sebagai wadah pembelajaran mengenai pembuatan makalah dan proses *review* makalah yang baik. Beberapa karya ilmiah terpilih juga ditawarkan untuk diterbitkan dalam Jurnal Mesin, hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan level karya ilmiah teknik mesin ke tingkat yang lebih tinggi.

Salam hangat,

Satrio Wicaksono, S.T., M.Eng., PhD.  
Ketua Panitia Pelaksana

## PROFIL PEMBICARA UTAMA

Pada rangkaian acara SNTTM XV akan diselenggarakan Sesi Pembicara Utama, Hari Rabu 5 Oktober 2016, pukul 09:00-12:00 WIB. Acara tersebut akan diselenggarakan di Aula Barat kampus Institut Teknologi Bandung. Tiga pembicara yang akan hadir dalam Sesi Pembicara Utama SNTTM XV mewakili bidang Pendidikan, Pemerintahan, dan Industri adalah



### Prof. Dr. Djoko Suharto

Guru Besar Teknik Mesin Institut Teknologi Bandung

Prof. Dr. Ir. Djoko Suharto adalah sosok yang familiar di dunia pendidikan Teknik Mesin di Indonesia. Profesor Teknik Mesin di bidang *Fracture Mechanics* lulusan Pennsylvania State University di Amerika Serikat ini, merupakan Guru Besar di Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara (FTMD) ITB.

### Ir. I Gusti Putu Suryawirawan

Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika, Kementerian Perindustrian RI



Ir. I Gusti Putu Suryawirawan, adalah tokoh yang tidak asing lagi di Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Di Kemenperin, pria asli Surabaya ini pernah menjabat sebagai Direktur Industri Teknologi Informasi dan Elektronika (2001-2004), Direktur Industri Logam (2005-2010), Direktur Industri Material Dasar Logam (2010-2011), serta Direktur Pengembangan Fasilitasi Industri Wilayah I (2011-2015). Atas prestasi dan pengabdiannya, beliau pernah meraih penghargaan Satyalanana Karya Satya pada Tahun 1998. Saat ini beliau merupakan Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

### Ir. Primo H. Wirasto, M.Eng

Direktur Operasi PT KSB Indonesia



Ir. Primo H. Wirasto, M.Eng, merupakan insinyur lulusan Jerman yang memiliki segudang pengalaman di dunia industri. Ilmu produksi dan kontrol yang diperolehnya selama di Technische Universität Berlin membuatnya menjadi ahli dalam bidang manajemen produksi dan industri. Beliau pernah bekerja untuk Siemens Indonesia dan menjadi peneliti di Siemens AG – Fraunhofer Institute di Jerman dalam bidang otomasi selama 10 tahun. Sejak Tahun 2005, ia bergabung dengan PT KSB Indonesia dan menjadi Direktur Operasi PT KSB Indonesia

## **PANITIA**

A. Penanggung Jawab : Dr. Hari Muhammad, Dekan Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara

B. Panitia Pengarah : 1. Prof. Dr. Zainal Abidin  
2. Dr. Ignatius Pulung Nurprasetio  
3. Dr. Nathanael Panagung Tandian  
4. Rachman Setiawan, Ph.D

C. Panitia Pelaksana

I. Ketua Panitia : Dr. Satrio Wicaksono

II. Promosi, Acara, dan Kesekretariatan

1. Lomba dan Desain : Dr. Indria Herman  
: Budi Heryadi, ST., MT.  
: Balthasar Sebastian Lumbautobing, ST  
: Yos Yousef Rabung, ST  
: Feryadi Buli, ST

2. Konsumsi dan Logistik : Kurnia Fajar, ST

3. Publikasi dan Dokumentasi : Arif Sugiharto, ST

4. Sekretaris dan Perizinan : Adrian Rizqi Irhamna, ST., MT.

III. Proposal, Call for Paper, e-journal, dan e-seminar : Dr. M. Agus Kariem

1. E-Journal dan e-seminar : Dr. Sri Raharno  
: Dr. Eng. Bentang Arief Budiman  
: Ilham Arnif, ST.  
: Sofian Kurniawan, ST.  
: Ignatius Julian Rinaldi, ST.  
: Rizky Ilhamsyah, ST., MT.

2. Koordinator Reviewer : Dr. Arief Hariyanto

3. Koordinator Proceeding : Dr. Eng. Pandji Prawisudha

IV. Bendahara, Dana, dan Sponsorship

Sponsorship : Abdul Hakim, ST., MSc.  
: Gea Fardias Mu'min, ST., MT.

V. Tim Pendukung

: Suci Ambarwati, S.Sos.  
: Sutomo, S.Sos.  
: Yanti Nurhayanti, S.Sos  
: Kirna Rusmana  
: Wowo Warsono, A.Md  
: Wikky Arizal, A.Md  
: Adita Laila Salam  
: Dinah Yuliana  
: Jupri  
: Riki Didin Hidayat

## **TOPIK MAKALAH**

1. Konversi Energi (**KE**)
2. Material (**MT**)
3. Pendidikan Teknik Mesin (**PD**)
4. Perancangan dan Mekanika Terapan (**PM**)
5. Teknik Produksi (**TP**)

## TENTANG BKS-TM

Badan Kerja Sama Teknik Mesin Indonesia (BKS-TM) adalah suatu organisasi yang dibentuk pada pertemuan ketua jurusan/program studi/departemen Teknik Mesin perguruan tinggi se-Indonesia pada tanggal 29 Mei 2002 di Jurusan Teknik Mesin ITS. Anggota dari BKS-TM adalah lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan teknik mesin atau yang sejenis.

Tujuan pendirian BKS-TM adalah sebagai:

- 1) Menciptakan kondisi yang kondusif untuk meningkatkan kerja sama antar perguruan tinggi teknik mesin dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- 2) Meningkatkan interaksi perguruan tinggi anggota dengan lembaga lain.
- 3) Meningkatkan sumber daya anggota dalam menjawab tantangan dan persaingan.

Saat ini keanggotan BKS-TM sudah mencapai 30 program studi Teknik Mesin yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia seperti ditunjukkan pada gambar berikut:



## TENTANG SNTTM

Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) merupakan kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh BKS-TM sebagai sarana untuk berbagi riset dan teknologi terbaru serta berbagi pengalaman terhadap pemecahan permasalahan di bidang keilmuan teknik mesin dalam lingkup nasional. Konferensi ini juga memberi kesempatan kepada para akademisi, pihak industri, komunitas, maupun para penentu kebijakan untuk membahas aktivitas dan kolaborasi di masa depan.

Setelah sebelumnya berhasil diadakan sebanyak empat belas pertemuan, SNTTM yang ke-XV akan diadakan di Institut Teknologi Bandung pada tanggal 5-7 Oktober 2016.

## TENTANG BANDUNG



**Bandung** merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut. Kota ini terletak 140 km sebelah tenggara Jakarta dan merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya menurut jumlah penduduk.

Di kota ini tercatat berbagai sejarah penting, diantaranya sebagai tempat berdirinya sebuah perguruan tinggi teknik pertama di Indonesia (Technische Hoogeschool te Bandoeng – TH Bandung, sekarang Institut Teknologi Bandung – ITB), lokasi ajang pertempuran pada masa kemerdekaan, serta pernah menjadi tempat berlangsungnya Konferensi Asia Afrika (KAA) pada tahun 1955. KAA merupakan suatu pertemuan yang menyuarakan semangat anti kolonialisme, bahkan Perdana Menteri India Jawaharlal Nehru dalam pidatonya mengatakan bahwa Bandung adalah ibu kotanya Asia Afrika. Selain itu pada tahun 1990 kota Bandung terpilih sebagai salah satu kota paling aman di dunia berdasarkan survei majalah Time.

Kota kembang merupakan sebutan lain untuk kota ini karena pada zaman dahulu kota ini dinilai sangat cantik dengan banyak pohon dan bunga yang tumbuh di sana. Selain itu Bandung dulu disebut juga dengan Parijs van Java karena keindahannya. Selain itu kota Bandung juga dikenal sebagai kota belanja, dengan *mall* dan *factory outlet* yang banyak tersebar di kota ini, dan saat ini berangsur-angsur kota Bandung juga menjadi kota wisata kuliner. Pada tahun 2007, *British Council* menjadikan kota Bandung sebagai pilot project kota terkreatif se-Asia Timur. Saat ini kota Bandung merupakan salah satu kota tujuan utama pariwisata dan pendidikan.