
TIM EDITOR

Prof. Dr. Hj. Lies Amin Lestari, M.A., M.Pd.
Dr. Nining Widyah Kusnanik, S.Pd., M.Appl.Sc.
Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T.

DESIGN LAYOUT

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

PENYUNTING

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.
Ika Purnama Wati, A.Md.

TIM REVIEWER

Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si.
Prof. Dr. Tukiran, M.Si.
Prof. Dr. Titik Taufikurohmah, S.Si., M.Si.
Prof. Dr. Ir. I Wayan Susila, M.T.
Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T.
Dr. Andre Dwijanto Witjaksono, S.T., M.Si.
Dr. Najlatun Naqiyah, M.Pd.
Dr. Utiya Azizah, M.Pd.
Dr. Nurkholis, M.Pd.
Dr. Muhaji, S.T., M.T.
Dr. Manuwarawati, M.Si.
Dr. Nining Widyah Kusnanik, S.Pd., M.Appl.Sc.
Dr. Rindawati, M.Si.
Dr. H. Sunu Kuntjoro, S.Si., M.Si.
Erlin Rakhmad Purnama, S.Si., M.Si.
Sari Kusuma Dewi, S.Si., M.Si.
Aris Rudi Purnomo, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Diterbitkan oleh:

LPPM - UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Gedung Rektorat Lantai 6 Kampus Lidah Wetan
Surabaya - 60213

Email:lppm@unesa.ac.id

Cetakan Pertama – Nopember 2017

ISBN 978-602-0951-17-1

ISBN :



Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

SAMBUTAN KETUA PANITIA

PADA SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2017 UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Selamat siang dan salam sejahtera bagi kita semua

Yth. Bapak Rektor Universitas Negeri Surabaya, Bapak Prof. Dr. Warsono, M.S.
 Yth. Ibu Wakil Rektor Bidang Akademik, Ibu Dr. sc. agr. Yuni Sri Rahayu, M.Si.
 Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan, Bapak Drs. Tri Wrahatnolo, M.Pd, M.T.
 Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Bapak Dr. Ketut Prasetyo, M.S.
 Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Kerjasama dan Perencanaan, Bapak Prof. Dr. Djodjok Soepardjo, M.Litt.
 Yth. Bapak Dr.Eng. Hotmatua Daulay, M.Eng., B.Eng., Direktur Pengembangan Teknologi Industri, Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan , Kemenristekdikti, selaku narasumber
 Yth. BapakDr. Sasa Sofyan Munawar, S.Hut., M.P.Kepala Bidang Inkubasi dan Ahli Teknologi LIPI, sekaligus narasumber
 Yth. Ibu Prof.Dr. Titik Taufikhurohmah, M.Si.,Dosen Unesa dan pelaku penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sukses, sekaligus narasumber
 Yth. Bapak Ibu para Dekan selingkung Unesa,
 Yth. Bapak Direktur Pascasarjana Unesa,
 Yth. Bapak Ketua LP3M Unesa,
 Yth. Bapak Ketua dan Sekretaris LPPM Unesa, dan
 Bapak ibu semua kepala dan sekretaris pusat di LPPM Unesa, serta bapak ibu dan mahasiswa peserta Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2017 yang diselenggarakan di Hotel Garden Palace, Jl. Yos Sudarso 11, Surabaya, yang berbahagia dan saya banggakan.

Pertama-tama, marilah kita senantiasa mengucapkan rasa syukur kehadiran Tuhan YME atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga kita semua bisa berkumpul di ruangan ini dalam keadaan sehat walafiat dan tak kurang suatu apapun.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan direktur pascasarjana serta pimpinanunit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu dan mahasiswa hadirin peserta seminar yang saya hormati,

Kegiatan Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2017 (SEMNASPPM 2017) ini merupakan kegiatan yang secara rutin diselenggarakan oleh LPPM Unesa Surabaya yang biasanya jatuh pada bulan Oktober atau Nopember tiap tahunnya. Kegiatan Seminar Nasional kali ini dilakukan dengan mengusung tema: **“Meningkatkan Peran Perguruan Tinggi dalam Persaingan Global melalui Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat”**. Adapun tema pokok tersebut dapat dijabarkan menjadi sub tema, yaitu: **1) Inovasi Pendidikan, 2) Konservasi, Sains dan Teknologi, dan Kebumiharian, 3) Kualitas Hidup dan Pengembangan Sumber Daya, 4) Seni Budaya, Sosial, dan Humaniora, 5) Ekonomi dan Manajemen, dan 6) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat.** Dengan diversitas subtema yang diangkat ini, maka kegiatan seminar ini diharapkan dapat memberikan banyak wahana, wacana, dan warna pengetahuan dan keilmuan yang lain dan yang baru sehingga dapat memberikan stimuli untuk berkreasi dan berkarya bagi para dosen dan/atau peneliti ataupun profesi lainnya baik di lingkup kemenristekdikti dan/ataupun lingkup lainnya.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan bapak direktur pascasarjana serta pimpinan unit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu hadirin peserta seminar yang saya muliakan,

Untuk dapat mencapai dan sekaligus memperkaya wahana, wacana, dan warna pengetahuan dan keilmuan yang baru tersebut, kami telah mengundang para narasumber yang sangat berkompeten, yaitu bapak Dr.Eng. Hotmatua Daulay, M.Eng., B.Eng., Ibu Dr. Etik Mardiyati, M.Eng., dan Ibu Prof.Dr. Titik Taufikhurohmah, M.Si, dimana diantara mereka sudah berada ditengah-tengah kita. Dengan kompetensi, kepakaran dan pengalaman dari masing-masing narasumber, tentu kami sangat yakin akan banyak wacana dan warna informasi penting lainnya yang kita dapatkan hari ini yang tentu pula sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu dan tingkat profesionalitas kita sebagai seorang dosen dan/ataupun peneliti atau profesi lainnya.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan direktur pascasarjana serta pimpinanunit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu hadirin peserta seminar yang saya banggakan,

Perkenankan pada kesempatan ini, kami melaporkan bahwa peserta Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2017 ini dihadiri oleh sekitar 202 orang, yang terdiri dari 3 narasumber, 13 undangan, 161 pemakalah yang terdiri dari 60 pemakalah oral, dan sisanya pemakalah poster, serta 25 orang

panitia. Sesungguhnya, pada satu dua minggu terakhir menjelang hari pelaksanaan seminar ini masih banyak dosen/peneliti atau mahasiswa yang berkeinginan kuat untuk mengirimkan abstrak dan sekaligus sebagai pemakalah. Namun, karena keterbatasan tenaga dan pikiran kami, dengan amat terpaksa dan sangat menyesal kami harus menutupnya. Untuk itu, kami mohon maaf.

Selanjutnya, kami berharap kegiatan Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2017 ini dapat berlangsung dengan baik, lancar dan sukses. Kami juga mengharapkan partisipasi peserta seminar ini untuk aktif menggunakan momentum dan event ini guna memperoleh banyak wahana, wacana, dan informasi lain yang sangat bermanfaat dan tentu ikut memperlancar kegiatan seminar nasional ini. Event seminar nasional ini tentu menjadi ajang silaturahmi bagi bapak ibu dan hadirin semua sekaligus memberikan ruang dan wadah untuk saling bertukar pikiran dan informasi yang saling menguntungkan serta memberikan kesempatan membangun dan menjalin kerjasama di antara kita ke arah yang lebih.

Pada kesempatan ini pula, mohon dengan hormat bapak Rektor Unesa, Prof. Dr. Warsono, M.S. berkenan untuk memberikan sambutan dan arahan terkait tema dalam kegiatan seminar ini dan sekaligus berkenan membuka secara resmi acara seminar nasional ini.

Demikian, bapak ibu dan hadirin semua yang bisa saya sampaikan dan laporkan, mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan.

Terima kasih
Surabaya, 4 November 2017

Ketua Pelaksana

ttd.

Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T..



SAMBUTAN REKTOR

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TAHUN 2017

Assalamu alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, pagi hari ini kita bertemu dalam kegiatan yang sangat bermanfaat bagi perjalanan dan kemajuan bangsa ini yaitu Seminar Nasional hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Surabaya tahun 2017. Kegiatan ini terlaksana berkat rahmat dan hidayah dari Allah Swt.

Para peserta seminar yang saya hormati,

Salah satu tujuan dari perguruan tinggi adalah menjamin agar mutu pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat mencapai target sesuai yang ditetapkan oleh Standar Nasional Perguruan Tinggi. Terdapat 8 Standar nasional perguruan tinggi dibidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yaitu standar hasil, standar isi, standar proses, standar penilaian, standar peneliti dan pelaksana pengabdian, standar sarana dan prasarana, standar pengolahan, dan standar pendanaan dan pembiayaan. Delapan standar tersebut merupakan pedoman dan sekaligus target capaian yang harus diupayakan oleh perguruan tinggi yang disesuaikan dengan visi dan misi masing masing perguruan tinggi.

Standar hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bermuara pada pengembangan IPTEK yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Untuk mencapai hal tersebut, harus diketahui akar permasalahan dan dicari peluang serta pemecahannya. Tugas seorang peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat adalah menggali, mengidentifikasi, dan menganalisis akar permasalahan tersebut dengan didasarkan kepakaran yang dimilikinya serta berkolaborasi dengan stakeholder terkait.

Era globalisasi sudah hadir di hadapan kita. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat menjadi satu tantangan yang harus dijawab oleh segenap anak bangsa. Seorang peneliti perlu memiliki kemampuan teknis dalam memetakan tipologi, karakteristik setiap kelompok masyarakat serta memiliki kemampuan memprediksi dampak yang ditimbulkan dari setiap pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk menjawab tantangan perkembangan teknologi informasi tersebut. Wilayah Indonesia memiliki potensi yang luar biasa baik dari sumber daya alam, budaya, dan manusia. Potensi tersebut sangat memungkinkan untuk diberdayakan menjadi sebuah kekuatan yang dahsyat untuk membangun bangsa dan menyejahterakan masyarakat. Formula yang ditawarkan adalah pendidikan yang berkualitas, inovasi, kreasi, dan produksi berbasis kajian ilmiah dalam bentuk empiris dan pemodelan. Sehingga hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menjadi aplikatif dan solutif, tidak hanya menjadi koleksi, tetapi bernilai dan bermanfaat langsung pada masyarakat. Program hilirisasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dicanangkan pemerintah perlu mendapat dukungan penuh. Kehadiran para peneliti dan pengabdian kepada masyarakat sudah sangat ditunggu oleh warga bangsa ini.

Dilain pihak, sebagai sebuah lembaga tinggi “techno park” bagi Universitas Negeri Surabaya bukan hanya sebuah mimpi tetapi merupakan target dan sasaran yang harus diupayakan agar bisa menjadi perguruan tinggi berkelas dunia. Berbekal keahlian dan kepakaran yang terus dikembangkan para dosen berangsur mampu mencetak entrepreneurship di dalam dan diluar lingkungan kampus.

Seiring harapan tersebut sangat tepat jika seminar ini mengambil tema “**MENINGKATKAN PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM PERSAINGAN GLOBAL MELALUI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**”. Untuk lebih mengoptimalkan dan operasional tema tersebut ditetapkan sub tema seminar tahun ini adalah sebagai berikut: 1) Inovasi pendidikan, 2) Konservasi, sains, dan teknologi, dan kebumian 3) Kualitas hidup dan sumber daya, 4) Seni, sosial budaya, dan humaniora, 5) Ekonomi dan manajemen, 6) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat. Kiranya dengan enam sub tema tersebut dapat memberikan kontribusi Universitas Negeri Surabaya terhadap pembangunan bangsa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di era globalisasi ini.

Bapak, Ibu peserta seminar yang saya hormati.

Selamat berseminar dan semoga sukses. Semoga kerja keras, kerja cerdas dan kerja ikhlas bapak ibu sekalian mendapat balasan dari Allah Swt, yang berlipat lipa dikemudian hari.

Wassalamu alaikum wr. wb.