

## KATA PENGANTAR

### Dekan Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi (FBMT) ITS

Kompleksitas pembangunan di era milenial seperti sekarang semakin kompleks dan sangat membutuhkan persiapan dan perencanaan yang lebih baik dan komprehensif. Kecanggihan modal teknologi, kapital serta sumber daya alam saja tidak menjamin tercapainya daya saing untuk menghasilkan pembangunan yang berhasil, perlu modal sumber daya manusia yang berupa “*humanware*” didukung oleh ekosistem sosial yang kondusif. Modal sosial yang dipersiapkan dengan menyediakan sub system sumber daya manusia terlatih dan terdidik untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0 sangat memerlukan prioritas yang mendesak. Proses dan program pendidikan yang menghasilkan tenaga atau lulusan yang memiliki kompetensi skill dan moral yang berkualitas menjadi tantangan tersendiri bagi kita semua yang berada dalam ranah akademis, penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia.

Perkembangan sains, teknologi dan sosial ekonomi yang pesat membawa banyak perubahan yang masif pada berbagai kehidupan kita dalam ekosistem yang kompleks. Kemajuan teknologi yang semakin pesat yang diakibatkan dari hasil perkembangan sains dan ilmu pengetahuan memberi dampak tersendiri secara sosial dan ekonomi. Dalam perspektif ekonomi, penerapan teknologi yang ekstensif menyebabkan pembangunan yang lebih produktif dan industri yang lebih efisien serta memberi nilai tambah maupun total produktivitas nasional yang membesar dan pada gilirannya membuat masyarakat makmur dan “sejahtera”. Tetapi “kesejahteraan” yang diperoleh sering kali menghasilkan dampak sosial yang acap kali bersifat “destruktif” dan bahkan kontra produktif. Terutama hal ini bisa terjadi kalau penekanan perumusan kebijakan pembangunan hanya dititik beratkan pada sisi sains dan teknologi-nya (*Technoware*) kurang mengintegrasikan dan memperdulikan aspek manusia (*humanware*) maupun aspek sosialnya (*organiware* dan *socioware*). Karenanya meski ITS berada dalam Perguruan Tinggi yang intens berbasis teknologi dan sains, sudah sewajarnya bisa memberi ruang bagi pengembangan “*social engineering*” sehingga produk ITS yang berupa ‘*intellectual output*’ bisa lebih komprehensif dan optimal dalam menjawab persoalan bangsa. Dengan demikian ITS akan mampu merekomendasikan dan mempersiapkan mitigasi bilamana terjadi perubahan sosial akibat terjadinya dampak (baik/buruk) implementasi teknologi dan perubahan ekonomi. Sebaliknya juga mampu mengembangkan teknologi yang lebih peduli pada dimensi sosial serta ekonomi, sehingga teknologi itu bisa ramah secara sosial dan efisien secara ekonomi (*green technology*).

Perkembangan pesat sains dan teknologi saat ini secara keseluruhan diarahkan mendukung Revolusi Industri 4.0, meski dicirikan dengan menonjolkan disiplin STEM (Science, Technology, Engineering dan Mathematique), tetapi kita tidak boleh lupa bahwa penerapan Industry 4.0 itu tidak berada dalam ruang kosong, tetap ada unsur manusia dalam masyarakat sebagai subjek utama. Industrialisasi, pembangunan ekonomi dan pembangunan itu semua ditujukan untuk kesejahteraan masyarakat yang terikat dalam ekosistem sosial (*anthropocentrism*). Sehingga kita bisa menyadari disatu sisi sains dan teknologi berguna bagi kontribusi peningkatan kesejahteraan manusia tetapi tetap ditujukan untuk kesejahteraan masyarakat yang memiliki ekosistem sosial dengan karakter dan perilaku sosial tertentu. Karenanya perkembangan teknologi dan sains sebagai produk budaya masyarakat dan menjadi alat produksi suatu bangsa untuk membangun tidak bisa meninggalkan dan menihilkan sisi dan aspek sosial dalam masyarakat dan bangsa Indonesia.

Menyadari besarnya peran sains dan teknologi bagi perkembangan ekonomi dan kehidupan sosial dan masyarakat suatu bangsa, serta sebaliknya pentingnya ekosistem sosial dalam

perkembangan sains dan teknologi di Indonesia, maka sudah sewajarnya bagi ITS sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi utama di Indonesia, sebagai pusat berkumpulnya para cendekiawan dan akademisi untuk ikut memikirkan atau merumuskan atau memberi kontribusi positif bagaimana menjawab persoalan sinergitas antara pengembangan sains dan teknologi di satu pihak, dengan kepentingan sosial ekonomi dipihak yang lain.

Akhirnya, kepada UPT PMK Sosial Humaniora, kami mengucapkan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi2nya karena tetap konsisten menyelenggarakan forum kajian berbasis keilmuan yang bersifat multidisipliner secara berkala dan berkelanjutan. Kompleksitas permasalahan teknologi dan pembangunan tidak bisa diselesaikan dalam pendekatan monodisiplin tradisional yang sederhana, membutuhkan pendekatan lintas keilmuan yang komprehensif. Seminar yang diselenggarakan ini dimaksudkan untuk menjadi media bagaimana menemukan perspektif baru antara “Teknologi dan Perubahan Sosial”. Sehingga dengan demikian kompleksitas persoalan pembangunan dapat dicari solusinya dengan pendekatan paradigm baru yang pada gilirannya bisa menjadi dasar bagi pengembangan sains dan teknologi di Indonesia, yang lebih bersifat komprehensif dan kolaboratif.

Kepada panitia penyelenggara seminar, kami mengucapkan penghargaan setinggi2nya atas penyelenggaraan Seminar Nasional Teknologi dan Perubahan Sosial (Semateksos) yang ke 3 ini dengan tema: **Strategi Pembangunan Nasional Menghadapi Revolusi Industri 4.0**. Semoga seminar ini bisa memberikan kontribusi dan memberi landasan pemikiran bagi pengembangan pendidikan tinggi dalam mempersiapkan sumber daya insani sebagai sub elemen ekosistem sosial dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. Secara khusus, kami berharap Semateksos 3 ini dicatat sebagai kegiatan yang bersejarah untuk mengawali berdirinya program studi baru di ITS yaitu Studi Pembangunan dibawah Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi. Berdirinya Program Sarjana Studi Pembangunan diharapkan akan dapat meningkatkan kontribusi ITS sebagai unsur pendidikan tinggi dalam membantu menyelesaikan pembangunan nasional dan persoalan bangsa melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi-nya untuk mewujudkan Indonesia yang berkeadilan dan berkeadilan sosial.

Selamat berseminar !

Surabaya, 13 September 2018  
Dekan  
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi ITS

Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.EngSc.