



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201988353, 11 Desember 2019

## Pencipta

Nama : **Fourry Handoko, S.T., S.S., M.T., Ph.D, Dr. Ir. Sutanto Hidayat, M.T., , dkk**

Alamat : Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang, Malang, Jawa Timur, 65145

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **ITN Malang**

Alamat : Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang, Malang, Jawa Timur, 65145

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis Lainnya**

Judul Ciptaan : **Sustainable Technology Transfer Model**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 Desember 2019, di Malang

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000170993

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Fourry Handoko, S.T., S.S., M.T., Ph.D	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang
2	Dr. Ir. Sutanto Hidayat, M.T.	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang
3	F. Endah Kusuma Rastini, S.Si, M.Kes	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang
4	Maranatha Wijayaningtyas, S.T., M.MT, Ph.D	Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Kota Malang



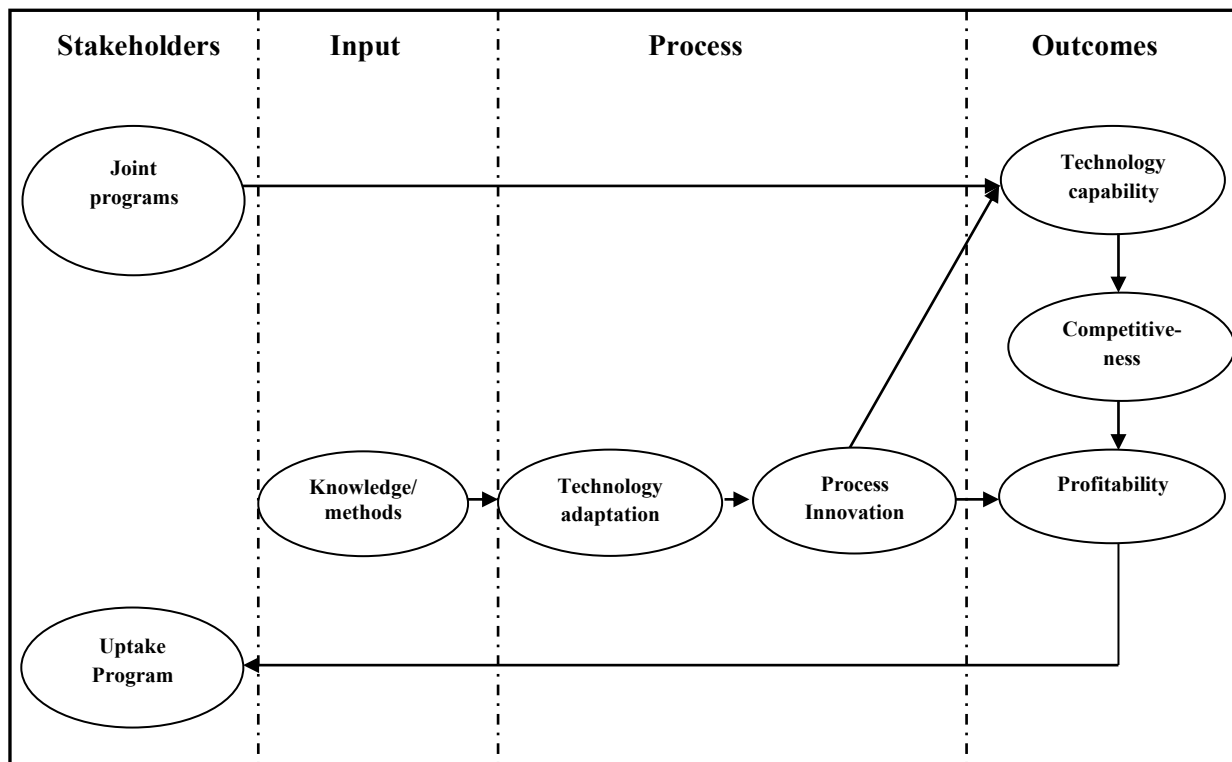
# **Sustainable Technology Transfer Model**

**oleh**

Fourry Handoko PhD dan Tim

## **Kata Pengantar**

Model *Sustainable Technology Transfer*/ Transfer Teknologi Berkelanjutan ini dibangun dari bukti empiris yang dikumpulkan dan dianalisis. *Transformasi in-house* mengarah pada pengembangan teknologi secara mandiri di dalam organisasi. Teknologi baru yang diterima melalui transfer teknologi diadaptasi oleh organisasi. Organisasi yang kemudian menciptakan pengembangan teknologi melakukannya melalui adaptasi teknologi dan proses inovasi untuk meningkatkan kemampuan teknologi organisasi bisnis terutama UKM. Teknologi menguntungkan yang diterima melalui program transfer teknologi harus terus dikembangkan untuk menciptakan kemampuan teknologi organisasi yang lebih baik. Model ini juga berharga bagi organisasi yang akan melakukan transfer teknologi untuk digunakan sebagai kriteria efektivitas transfer teknologi dalam setiap program transfer teknologi. Meskipun tidak diuji secara khusus, namun tetap saja harus jelas bahwa organisasi harus menetapkan strategi yang didorong oleh kebijakan yang berkomitmen untuk transfer teknologi berkelanjutan.



**Gambar 1:** Sustainable technology transfer model

Model pada gambar 1 dibangun dari bukti empiris yang dikumpulkan dan dianalisis. *Transformasi in-house* mengarah pada pengembangan teknologi secara mandiri di dalam organisasi. Teknologi baru yang diterima melalui transfer teknologi diadaptasi oleh organisasi. Organisasi yang kemudian menciptakan pengembangan teknologi melakukannya melalui adaptasi teknologi dan proses inovasi untuk meningkatkan kemampuan teknologi organisasi bisnis terutama UKM. Teknologi menguntungkan yang diterima melalui program transfer teknologi harus terus dikembangkan untuk menciptakan kemampuan teknologi organisasi yang lebih baik. Model ini juga berharga bagi organisasi yang akan melakukan transfer teknologi untuk digunakan sebagai kriteria efektivitas transfer teknologi dalam setiap program transfer teknologi. Meskipun tidak diuji secara khusus, namun tetap saja harus jelas bahwa organisasi harus menetapkan strategi yang didorong oleh kebijakan yang berkomitmen untuk transfer teknologi berkelanjutan.

Model yang didasarkan pada temuan penelitian empiris ini memberikan implikasi praktis yang signifikan bagi sejumlah organisasi di bidang transfer pengetahuan dan

teknologi. Ini bukan hanya pemerintah, pelaku bisnis dan universitas sebagai organisasi yang melakukan transfer teknologi, tetapi juga termasuk organisasi penerima transfer teknologi tersebut. Selain itu, implikasi dari model ini tidak hanya akan berdampak pada pengambil keputusan di tingkat manajemen, tetapi memiliki konsekuensi untuk tingkat operasional di bidang transfer teknologi. Selain itu, model dari hasil penelitian ini memiliki implikasi untuk tingkat manajemen di lembaga pemerintah, bisnis, dan universitas (Triple Helix), model ini juga dapat meyakinkan manajer organisasi penerima transfer teknologi untuk mempertimbangkan program transfer teknologi yang tepat. Model ini sangat merekomendasikan dilakukannya transfer teknologi yang berbasis pada aspek keberkelanjutan. Secara esensial, program transfer teknologi harus dilakukan sebagai proses peningkatan kapasitas/kemampuan dengan target berkelanjutan dan bukan sebagai satu kali kegiatan saja.

Terkait dengan agen teknologi yang melakukan transfer teknologi, jelaslah bahwa agen teknologi yang satu harus membentuk kemitraan dengan agen teknologi dari sektor lain agar dapat memberikan kepada para penerima transfer teknologi program-program teknologi terbaik. Dan tentunya, program transfer teknologi tersebut harus dirancang untuk meningkatkan kemampuan teknologi organisasi/UKM penerima teknologi

Objek transfer haruslah pengetahuan yang telah dikodifikasikan, sebaiknya bukan pengetahuan yang bersifat *tacit*. Model ini mendorong agar sebisa mungkin saat melakukan transfer pengetahuan bersifat tacit, untuk mengubahnya menjadi bentuk yang telah dikodifikasikan.

Terkait dengan outcomes, jelas untuk mempertimbangkan profitabilitas sebagai poin penting dalam program transfer teknologi. Implikasinya adalah bahwa transferor dan penerima transfer harus menyadari bahwa sangat penting untuk meningkatkan daya saing organisasi, karena daya saing memiliki dampak yang kuat pada profitabilitas organisasi.

Dalam hal penerima teknologi, manajer organisasi harus mempertimbangkan strategi organisasi untuk mengelola transfer teknologi yang berkelanjutan, baik sebagai upaya

pengembangan teknologi mandiri dan pada tingkat kebijakan organisasi untuk membuat transfer teknologi bisa berkelanjutan. Hal ini paling baik dicapai dengan menekankan manfaat pada profitabilitas yang bisa diperoleh dari peningkatan inovasi proses dan daya saing. Manajer atau pembuat keputusan yang terlibat dalam proses evaluasi kinerja harus mempertimbangkan partisipasi dalam pengembangan ukuran kinerja yang akan digunakan. Program transfer teknologi yang diterapkan harus diawasi dan diukur untuk mencapai target kinerja dalam meningkatkan kemampuan teknologi penerima teknologi. Interaksi antara transferor (Triple Helix-Penta Helix) juga harus dipelihara dan dikembangkan, karena ini efektif dalam memberikan program transfer teknologi yang sukses.