

PENGEMBANGAN MODEL KONSEPTUAL TRANSFER PENGETAHUAN DARI PERGURUAN TINGGI KE INDUSTRI KECIL

RETNO INDRIARTININGTIAS¹ DAN IWAN INRAWAN WIRAJMADJA²

¹ Jurusan Teknik Industri Universitas Trunojoyo Madura

² Jurusan Teknik dan Manajemen Industri ITB

E-mail: retnoTMIITB@gmail.com

ABSTRAK

Industri kecil sekali dari sektor informal yang dapat memecahkan masalah karyawan. Industri kecil merupakan masalah utama di Indonesia. Hal ini adalah kelemahan penting dari industri kecil di Indonesia. Untuk tujuan ini, perlu lembaga untuk membuat industri kecil di Indonesia berpengetahuan dengan program transfer pengetahuan. Salah satu lembaga tersebut adalah universitas. Universitas sebagai pusat pengetahuan, harus melakukan transfer pengetahuan secara efektif. Berdasarkan masalah ini, perlu membangun efektivitas model transfer pengetahuan. Tulisan ini merupakan penelitian yang mulanya bertujuan untuk membangun model transfer pengetahuan dari Universitas untuk Industri Kecil. Sebagai penelitian awal tulisan ini menggunakan studi pustaka untuk membangun model dan wawancara untuk memvalidasi. Berdasarkan studi literatur, model konseptual dibangun dari 6 (enam) dimensi sebagai faktor kunci dari transfer pengetahuan (variabel endogen) (karakteristik universitas, karakteristik industri kecil, karakteristik media, karakteristik pengetahuan, karakteristik lingkungan dan efektivitas transfer pengetahuan) dan 29 variabel eksogen. Model ini divalidasi oleh interviews dengan ahli dari Universitas Trunojoyo dan pemilik Industri Kecil di Bangkalan. Dari validasi, model ini dibangun dari 6 Variabel endogen 26 variabel eksogen.

Kata kunci: pengetahuan, model, faktor kunci, universitas, industri kecil

ABSTRACT

Very small industries is the informal sector that can solve employee's problems. The small industries is the main problems in indonesia. This point is the important weakness of the small industries in Indonesia. For this purpose, it is needed institutions to make the small industries in Indonesia knowledgeable with knowledge transfer program. One of the institution is university. University as the center of knowledge, have to do the knowledge transfer effectively. Based on this problem, it is needed to build the effectiveness of knowledge transfer model. This paper is a begining research that has a purpose to build the model of knowledge transfer from University to Small Industries. As a beginning research this paper uses literature study for building the model and interview for validating. Based on literature study, the conceptual model is built from 6 (six) dimensions as key factors of knowledge transfer (endogenous variables) (characteristics of university, characteristics of small industries, characteristics of media, characteristics of knowledge, characteristics of environment and the effectiveness of knowledge transfer) and 29 exogenous variables. The model was validated by interviews with expert from Trunojoyo University and the owner of Small Industry in Bangkalan. From validating, the model was built from 6 endogenous variabls 26 exogenous variables.

Key words: knowledge, model, key factors, university, small industries

PENDAHULUAN

Industri kecil merupakan sektor yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia (Rahman, 2008). Banyak data yang menunjukkan peran serta industri kecil dalam perekonomian Indonesia, antara lain sektor usaha mikro, kecil, dan menengah yang sektor ini mampu menyerap sekitar 70% tenaga kerja informal dan 30% bergerak di bidang formal, industri kecil telah menyumbang produk ekspor sampai 16%, sektor usaha ini perlu dibina dan diberdayakan,

karena merupakan penggerak perekonomian dan pengembang ekonomi kerakyatan (Brain, 2008). Jumlah industri kecil tercatat 42,3 juta atau 99,90% dari total jumlah unit usaha, industri kecil menyerap tenaga kerja sebanyak 79 juta atau 99,40% dari total angkatan kerja (Rahman, 2008).

Secara umum Industri Kecil di Indonesia memiliki kelemahan yang dapat menghambat perannya dalam perekonomian Nasional (Brain, 2008). Salah satu permasalahan utama industri kecil adalah kurang

penguasaan pengetahuan. Faktor inilah yang kurang dimiliki oleh industri kecil di Indonesia dan menjadi kelemahan terbesar industri kecil sehingga menjadi penghambat daya saing industri kecil di Indonesia (Muttaqien, 2006). Secara umum kurangnya penguasaan pengetahuan Industri Kecil dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (Muttaqien, 2006): 1) Faktor internal antara lain kurangnya kesadaran dan kemauan untuk menerapkan pengetahuan yang tepat, guna keterbatasan modal untuk meningkatkan penguasaan teknologi, kurangnya kemampuan untuk memanfaatkan dunia usaha dan kurangnya akses terhadap sumber teknologi dan pengetahuan; 2) Faktor eksternal antara lain hasil penelitian dan perancangan yang belum tepat untuk perancangan industri kecil, proses transfer pengetahuan pada industri kecil belum maksimal, keterbatasan publikasi hasil penelitian dan perancangan dan sistem pembiayaan yang masih terbatas dalam perancangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perguruan tinggi adalah pusat pengetahuan yang diharapkan peran sertanya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi industri kecil. Peran serta berbagai perguruan tinggi dapat dilihat dari transfer pengetahuan yang selama ini telah dilakukan dengan bentuk Kuliah Kerja Nyata yang dilakukan pada masyarakat sekitar, berbagai penelitian yang melibatkan beberapa unit usaha kecil maupun kegiatan yang lain. Keberadaan perguruan tinggi seharusnya benar-benar dapat dirasakan dan berdampak positif bagi industri kecil di sekitarnya. Hal ini didasarkan bahwa industri kecil merupakan salah satu sektor informal yang cukup banyak mengatasi masalah pengangguran (Brain, 2008).

Secara umum perguruan tinggi di Indonesia telah memiliki lembaga yang berfungsi untuk melakukan transfer pengetahuan yang dikenal dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LPPM) merupakan suatu lembaga yang berada di tingkat Universitas (bertanggung jawab kepada Rektor) yang berfungsi mengkoordinasikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Banyak program yang telah dilakukan oleh LPPM Unijoyo mengarah pada transfer pengetahuan, namun masih terbatas pada lingkungan internal perguruan tinggi (KKN, pelatihan mengajar, *workshop* penelitian dan pengabdian bagi dosen) dan lembaga pemerintah yang membina kerjasama dengan LPPM (Beppeprop, Kementerian Lingkungan Hidup, Balitbang, LIPI, Bappeda). Transfer pengetahuan yang dilakukan ke industri kecil masih terbatas pada program hibah kompetisi yang dimenangkan oleh dosen secara perorangan.

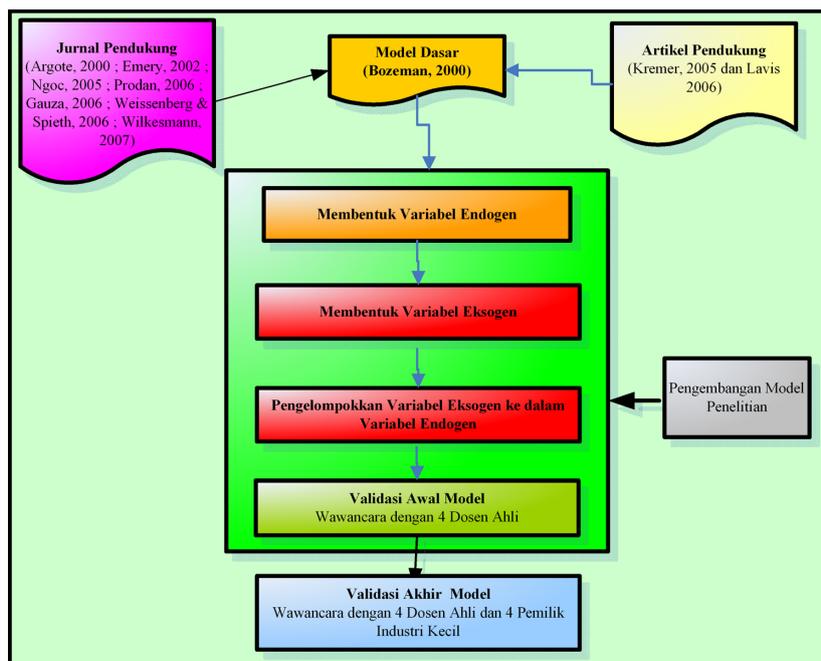
Model transfer pengetahuan yang akan dirancangan oleh lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat harus mencakup semua faktor kunci keberhasilan transfer pengetahuan, baik dari sisi sumber daya manusia yang layak melakukan transfer, media yang tepat, bentuk pengetahuan yang dibutuhkan, syarat industri kecil yang dapat menerima pengetahuan dan faktor lain yang dapat mendukung proses *transfer* tersebut. Adanya model proses *transfer* pengetahuan dari LPPM ke industri kecil, diharapkan dapat membantu industri kecil dalam memanfaatkan serta mengembangkan pengetahuan yang diperoleh. Secara tidak langsung ini akan membantu industri kecil dalam membangun dan meningkatkan daya saingnya dalam perekonomian nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model konseptual transfer pengetahuan dari perguruan tinggi ke industri kecil sehingga lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat lebih mudah mentransfer pengetahuan yang diperoleh kepada industri kecil agar dapat benar-benar diterima dan dimanfaatkan oleh industri kecil.

METODE

Proses perancangan model penelitian dilakukan dengan melakukan *study literature*. Model penelitian terdiri atas beberapa elemen yang disebut konstruk atau variabel laten. Konstruk pada model penelitian ditentukan melalui elaborasi konstruk pada model dasar penelitian dengan hasil studi literatur. Metodologi penelitian secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 1. Tahap pertama dalam perancangan model penelitian adalah penentuan model dasar penelitian. Model dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah model transfer teknologi dari Bozeman (2000). Model dasar penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

Setelah menentukan model dasar penelitian, langkah selanjutnya adalah studi literatur untuk mengembangkan model dasar penelitian. Dari hasil studi literatur ditemukan faktor-faktor yang mempengaruhi transfer pengetahuan. Langkah perancangan model selanjutnya adalah pembentukan konstruk. Variabel konstruk merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung. Variabel ini harus diukur dengan indikator atau pertanyaan.

Variabel konstruk pada penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua): (a) Konstruk endogen, variabel yang variasinya dijelaskan oleh konstruk eksogen ataupun konstruk endogen lain dalam sistem; (b) Konstruk eksogen: variabel independen yang diasumsikan terjadi bukan karena penyebab di dalam model atau konstruk ini tidak ada yang memengaruhinya.

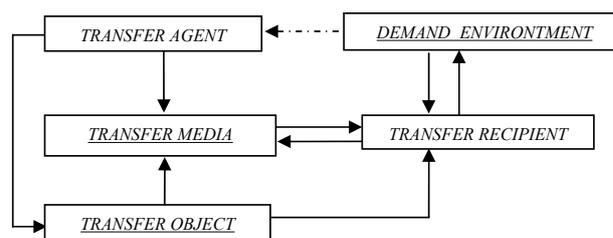


Gambar 1. Metodologi Perancangan Model Penelitian

Penelitian ini membangun konstruk endogen berdasarkan 3 (tiga) jurnal penelitian yaitu Bozeman (2000), Emery (2002) dan Gouza (2006) dan 2 (dua) artikel yaitu Kremer (2005) dan Lavis (2006). Berdasarkan literatur review, Bozeman (2000) mengemukakan ada 5 (lima) konstruk endogen yang digunakan untuk mengukur keefektifan transfer teknologi, yaitu *transfer agent*, *transfer recipient*, *transfer media*, *transfer object* dan *demand environment*. Kelima konstruk tersebut berfungsi sebagai variabel independen, yang berfungsi untuk mengukur keefektifan transfer pengetahuan.

Penelitian Emery (2002) memperoleh hasil bahwa transfer pengetahuan dipengaruhi oleh 4 (empat) konstruk, yaitu *properties of knowledge transferred*, *characteristics of knowledge source*, *characteristics of knowledge recipient*, dan *context of knowledge transfer*. Penelitian Gouza (2006) memperoleh hasil bahwa transfer pengetahuan dipengaruhi oleh 4 (empat) konstruk, yaitu *characteristics of knowledge source*, *characteristics of knowledge recipient*, *organizational context* dan *transmission channel*. Sedangkan artikel dari Kremer (2005) dan Lavis (2006) menyebutkan bahwa pelaksanaan *transfer* pengetahuan ditentukan oleh 5 (lima) variabel kunci yaitu, *who*, *whom*, *what*, *how* dan *how to analysis*. Hasil identifikasi variabel endogen dapat dilihat pada Tabel 1.

Langkah selanjutnya adalah membentuk konstruk eksogen. Penelitian ini membangun konstruk eksogen berdasarkan 8 (tujuh) jurnal penelitian yaitu Argote (2000), Bozeman (2000), Emery (2002), Ngoc



Gambar 2. Model Dasar Penelitian (Bozeman, 2000)

(2005), Prodan (2006), Weissenberg & Spieth (2006), Gouza (2006) dan Wilkesmann (2007). Pembentukan variabel eksogen dilakukan dengan cara elaborasi variabel eksogen yang telah teridentifikasi. Elaborasi variabel didasarkan pada kesamaan definisi dari setiap penelitian. Hasil identifikasi konstruk eksogen dapat dilihat pada Tabel 2.

Setelah membangun variabel endogen dan variabel eksogen dilakukan pengelompokan variabel eksogen ke dalam variabel endogen. Pengelompokan didasarkan pada definisi oleh penelitian terdahulu dan juga pengamatan lapangan pada Universitas Trunojoyo selama ini. Langkah selanjutnya adalah validasi awal dengan cara melakukan wawancara dengan 4 orang dosen ahli UNIJOYO yang faham mengenai proses transfer pengetahuan dan teknologi dari perguruan tinggi ke industri kecil. Berdasarkan syarat tersebut terdapat 4 dosen ahli, antara lain: Ketua LPPM UNIJOYO, Sekretaris LPPM, Ketua Bidang Pengabdian Masyarakat dan Ketua Bidang

Tabel 1. Identifikasi Variabel Endogen

Konstruk Endogen	Definisi	Referensi
<i>Transfer Agent (Who)</i>	Institusi yang menyediakan teknologi dan mempunyai penguasaan serta keahlian teknologi tertentu	Bozeman (2000); Kremer (2005); Lavis (2006)
<i>Transfer Recipient (Whom)</i>	Organisasi yang membeli dan mengharapkan penguasaan pengetahuan tertentu	Bozeman (2000); Kremer (2005); Lavis (2006)
<i>Transfer Media (How)</i>	Mekanisme/saluran/cara yang dapat digunakan dalam proses transfer teknologi	Bozeman (2000); Kremer (2005); Lavis (2006)
<i>Transfer Objek (What)</i>	Bentuk teknologi yang akan diberikan, baik komersil maupun non komersil	Bozeman (2000); Kremer (2005); Lavis (2006)
<i>Environment Demand</i>	Lingkungan yang mempengaruhi proses transfer teknologi baik sosial maupun pemerintah	Bozeman (2000); Kremer (2005); Lavis (2006)
<i>Characteristics of the knowledge-supplying source</i>	Atribut yang dimiliki pihak sumber sebagai penyedia pengetahuan yang akan ditransfer.	Emery (2002); Gouza (2006)
<i>Characteristics of the knowledge recipient</i>	Atribut yang dimiliki pihak penerima sebagai penerima pengetahuan baru.	Emery (2002); Gouza (2006)
<i>Context in which the knowledge transfer takes place</i>	Situasi, latar belakang, dan lingkungan organisasi yang relevan dengan proses transfer pengetahuan.	Emery (2002)
<i>Properties of the knowledge being transferred</i>	Atribut pengetahuan sebagai objek dalam proses transfer.	Emery (2002)
<i>Organizational context</i>	Situasi, latar belakang, dan lingkungan organisasi yang relevan dengan proses transfer pengetahuan.	Gouza (2006)
<i>Transmission Channel</i>	Media yang digunakan dalam transfer pengetahuan, dapat berupa media formal maupun informal	Gouza (2006)
<i>Effectiveness (How to analysis)</i>	Atribut yang digunakan untuk mengukur keefektifan transfer pengetahuan	Kremer (2005); Lavis (2006)

Tabel 2. Identifikasi Variabel Eksogen I

Variabel Eksogen	Peneliti	Elaborasi Variabel Eksogen
<i>S & THC</i>	Bozeman (2000)	Kemampuan Sumber Daya Manusia Sumber
<i>Capacity Teaching</i>	Gouza (2006)	
<i>Technologi Niche</i>	Bozeman (2000)	
<i>Resources</i>	Bozeman (2000)	Ketersediaan Sumber Daya Sumber
<i>Nature of research</i>	Prodan (2006)	
<i>Management Style</i>	Bozeman (2000)	Kepemimpinan
<i>Transformational Leadership</i>	Ngoc (2005)	
<i>Mission</i>	Bozeman (2000)	Arah/tujuan
<i>Team Orientation</i>	Wilkesmann (2007)	
<i>Direction</i>	Weissenberg & Spieth (2006)	
<i>Organizational Design</i>	Bozeman (2000)	Organisasi Sumber
<i>Organizational Structure</i>	Gouza (2006)	
<i>Organization</i>	Weissenberg & Spieth (2006)	
<i>Motivation</i>	Emery (2002)	Motivasi
<i>Motivational Factors</i>	Prodan (2006)	
<i>Motivation</i>	Gouza (2006)	
<i>Motivation</i>	Wilkesmann (2007)	Keandalan
<i>Reliability</i>	Emery (2002)	
<i>Reliability</i>	Gouza (2006)	
<i>Experience with Transfer Practice</i>	Emery (2002)	Pengalaman Sumber
<i>Number of Spent at Academic Institute</i>	Prodan (2006)	
<i>Previos Work with Industry</i>	Prodan (2006)	

Tabel 3. Identifikasi Variabel Eksogen II

Vari bel Eksogen	Peneliti	Elaborasi Variabel Eksogen
<i>S & THC</i>	Bozeman (2000)	Kemampuan Sumber Daya Manusia Penerima
<i>Resources</i>	Bozeman (2000)	Ketersediaan Sumber Daya Penerima
<i>Manufacturing Experience</i>	Bozeman (2000)	Pengalaman Penerima
<i>Previous Experience</i>	Gouza (2006)	
<i>Motivation</i>	Emery (2002)	Motivasi Penerima
<i>Motivation</i>	Gouza (2006)	
<i>Internal Motivation</i>	Wilkesmann (2007)	
<i>Absortive Capacity</i>	Emery (2002)	Daya Serap
<i>Absortive Capacity</i>	Ngoc (2005)	
<i>Absortive Capacity</i>	Gouza (2006)	
<i>Retentive Capacity</i>	Emery (2002)	Daya Simpan
<i>Business Strategy</i>	Bozeman (2000)	Strategi Bisnis
<i>Informal</i>	Bozeman (2000)	Mekanisme Transfer
<i>Source of Coordination</i>	Emery (2002)	
<i>Role Model</i>	Prodan (2005)	
<i>Informal Mechanism</i>	Gouza (2006)	
<i>Formal Mechanism</i>	Gouza (2006)	
<i>Information Technology Application</i>	Ngoc (2005)	Sistem Informasi
<i>Computer Mediated Communication</i>	Wilkesmann (2007)	
<i>Patent, Copyright, Licence, personal exchange, one-site demonstration</i>	Bozeman (2000)	Bentuk Transfer
<i>Scientific Publication, Patent</i>	Prodan (2006)	
<i>Physical Knowledge, Scientific Knowledge, Process, Know-How</i>	Bozeman (2000)	Bentuk Pengetahuan
<i>Codification, Uncodification</i>	Gouza (2006)	
<i>Causal Ambiguity</i>	Emery (2002)	Ambiguitas
<i>Approval</i>	Emery (2002)	Bukti Kegunaan
<i>Complexity</i>	Gouza (2006)	Kompleksitas
<i>Communion System</i>	Ngoc (2005)	Hubungan Personal
<i>Trust</i>	Gouza (2006)	
<i>Individual</i>	Weissenberg & Spieth (2006)	
<i>Communal Culture</i>	Ngoc (2005)	Budaya
<i>Organization Distance, Similar Study</i>	Gouza (2006)	
<i>Culture</i>	Weissenberg & Spieth (2006)	
<i>Degree of Normative Integration</i>	Wilkesmann (2007)	
<i>Economic Character</i>	Bozeman (2000)	Anggaran/dana
<i>Political Constraints</i>	Bozeman (2000)	Pemerintah
<i>Support from Academic Institution</i>	Prodan (2006)	Perguruan Tinggi
<i>Company Environment</i>	Weissenberg & Spieth (2006)	
<i>Time Availability</i>	Gouza (2006)	
<i>Changes in Knowledge</i>	Argote (2000)	Kualitatif
<i>Kualitatif</i>	Kremer (2005)	
<i>Changes in Performance</i>	Argote (2000)	Kuantitatif
<i>Kuantitatif</i>	Kremer (2005)	

Penelitian. Wawancara dilakukan dengan cara diskusi terpisah untuk memvalidasi variabel yang telah terbentuk dan hasil pengelompokan variabel eksogen ke dalam variabel endogen. Setelah dilakukan wawancara awal, maka terbentuklah

model penelitian berdasarkan perancangan model dasar penelitian pada Gambar 2.

Setelah model penelitian terbentuk, dilakukan validasi akhir dengan cara wawancara kembali dengan 4 dosen ahli yang sama dan 4 pemilik industri

kecil. Wawancara dengan dosen ahli dilakukan untuk memvalidasi kembali model yang telah terbentuk. Wawancara dengan pemilik industri kecil untuk memvalidasi variabel endogen keefektifan transfer pengetahuan karena mereka adalah pihak yang merasakan hasil transfer pengetahuan. Banyak industri kecil di Madura yang telah bekerjasama dengan UNIJOYO, namun ada 4 (empat) industri kecil yang dipilih yaitu: industri kecil jamu, industri kecil pengolah salak, industri batik dan industri kecil penghasil trasi. Pemilihan berdasarkan kuantitas dan kualitas kerjasama yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Model

Berdasarkan hasil identifikasi dan kesamaan definisi variabel endogen, maka penelitian ini menggunakan 6 (enam) konstruk endogen. Hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan validasi awal dengan dosen ahli. Variabel endogen yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan identifikasi variabel eksogen, penelitian ini menggunakan 29 variabel eksogen yang dikelompokkan berdasarkan variabel endogen yang telah terbentuk sebelumnya. Hasil pengelompokkan beserta definisi dapat dilihat pada Tabel 5. Pengelompokkan dilakukan berdasarkan definisi variabel eksogen berdasarkan literatur dan studi lapangan.

Validasi Model Awal

Pembentukan variabel endogen, variabel eksogen dan pengelompokkan berdasarkan studi literatur divalidasi dengan melakukan wawancara kepada empat dosen ahli Unijoyo. Wawancara dilakukan dengan cara diskusi terpisah karena perbedaan jadwal dari keempat dosen. Berdasarkan hasil validasi awal keempat dosen ahli memberikan jawaban yang berbeda. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan

terdapat tiga variabel yang tidak mempengaruhi karakteristik variabel endogen yang dibentuknya. Ketiga variabel tersebut antara lain:

Strategi bisnis pengalaman industri kecil tidak mempengaruhi karakteristik industri kecil selaku penerima transfer pengetahuan. Variabel ini ditolak karena menurut pendapat 3 orang dosen ahli, tujuan dari pelaksanaan transfer pengetahuan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dari industri kecil sehingga akan dapat meningkatkan performansi industri kecil tersebut. Berdasarkan tujuan tersebut, industri kecil yang akan menerima transfer pengetahuan tidak perlu industri kecil yang telah besar, yang telah memiliki strategi bisnis dan pengalaman yang cukup lama di bidangnya. Menentukan strategi bisnis bagi industri kecil inilah yang merupakan satu bentuk pengetahuan yang akan ditransfer.

Pengalaman industri kecil tidak mempengaruhi karakteristik industri kecil selaku penerima transfer pengetahuan. Variabel ini ditolak karena menurut 4 dosen ahli industri yang masih sangat baru dan belum memiliki banyak pengalaman dapat menjadi industri kecil yang akan menerima transfer pengetahuan, sehingga pengalaman industri kecil bukan merupakan variabel yang mempengaruhi karakteristik penerima transfer pengetahuan.

Kemampuan Dosen tidak mempengaruhi karakteristik dosen selaku sumber transfer pengetahuan, Kemampuan sumber daya manusia sumber transfer pengetahuan yaitu dosen bukan menjadi variabel yang menentukan karakteristik sumber transfer pengetahuan. Variabel ini tidak menjadi fokus karena menurut 4 dosen ahli sudah menjadi keharusan bagi seorang dosen untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuann Industri yang masih sangat baru dan belum memiliki banyak pengalaman dapat menjadi industri kecil yang akan menerima transfer pengetahuan, sehingga strategi bisnis dan pengalaman industri kecil

Tabel 4. Variabel Endogen Penelitian dan Definisi

Konstruk Endogen	Definisi Variabel Endogen
Karakteristik Perguruan Tinggi	Berbagai faktor yang berkaitan dengan atribut dari perguruan tinggi sebagai penyedia pengetahuan dalam proses transfer pengetahuan.
Karakteristik Industri Kecil	Berbagai faktor yang berkaitan dengan atribut dari industri kecil dalam proses transfer pengetahuan.
Karakteristik Objek Pengetahuan	Berbagai faktor yang berkaitan dengan atribut dari pengetahuan sebagai objek dalam proses transfer pengetahuan.
Karakteristik Media	Berbagai faktor yang berkaitan dengan media yang digunakan dalam proses transfer pengetahuan.
Lingkungan	Faktor lingkungan yang mempengaruhi transfer pengetahuan, baik faktor sosial, pemerintah maupun lingkungan tempat transfer berlangsung.
Keefektifan Transfer Pengetahuan	Keberhasilan pelaksanaan proses transfer pengetahuan.

Tabel 5. Hasil Pengelompokan Variabel Eksogen Penelitian

Variabel Endogen	Variabel Eksogen	Definisi Operasional
Karakteristik Sumber	Kemampuan SDM (Dosen)	Kemampuan yang dimiliki dosen dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi
	Ketersediaan Dosen	Ketersediaan sumber daya yang dimiliki oleh perguruan tinggi baik dosen, pengetahuan yang akan ditransfer dan fasilitas
	Kepemimpinan Perguruan Tinggi	Gaya kepemimpinan yang diterapkan pada organisasi
	Arah/tujuan Pelaksanaan	Arah/tujuan pelaksanaan transfer pengetahuan
	Organisasi	Bentuk struktur organisasi meliputi jumlah, tingkat hierarki, dan rentang kendali
	Motivasi Dosen	Keinginan dan kesediaan dari dosen untuk membagikan pengetahuan yang dimiliki pada pihak lain
	Keandalan Dosen	Dosen dipercaya memiliki pengetahuan luas tentang subjek pengetahuan yang akan ditransfer
Karakteristik Penerima	Pengalaman Dosen	Pengalaman yang dimiliki dosen dalam hal kompetensi pengetahuan maupun pengalaman dalam melakukan transfer pengetahuan
	Kemampuan SDM Industri Kecil	Kemampuan IPTEK yang dimiliki industri kecil
	Ketersediaan Industri Kecil	Ketersediaan industri kecil yang dimiliki dari sisi SDM, fasilitas
	Pengalaman Industri Kecil	Pengalaman dalam usaha yang digeluti industri kecil
	Motivasi Industri Kecil	Keinginan dari industri kecil untuk menerima pengetahuan dari perguruan tinggi
	Daya serap pekerja Industri Kecil	Kemampuan pekerja industri kecil dalam memahami, menerima dan mengaplikasikan pengetahuan yang diterima
	Daya Simpan pekerja Industri Kecil	Kemampuan industri kecil pengetahuan dalam mengingat dan menyimpan pengetahuan yang diterima
Strategi Bisnis Industri Kecil	Strategi bisnis yang dipilih industri kecil sesuai dengan bidang usahanya	

bukan merupakan variabel yang mempengaruhi karakteristik penerima transfer pengetahuan.

Validasi Model Akhir

Langkah terakhir adalah validasi akhir yang dilakukan dengan cara wawancara pada empat dosen ahli yang sama dengan validasi awal dan empat orang pemilik industri kecil. Wawancara kepada dosen ahli dilakukan untuk meng-cross check hasil validasi awal pada tiap dosen karena perbedaan jawaban yang diberikan. Berdasarkan wawancara, keempat dosen sepakat bahwa ketiga variabel hasil validasi awal tidak mempengaruhi variabel endogen yang dibentuknya.

Wawancara dengan empat pemilik industri kecil untuk menilai apakah transfer pengetahuan yang telah dilakukan oleh Universitas Trunojoyo selama ini telah berjalan dengan efektif. Berdasarkan hasil wawancara, transfer pengetahuan yang telah dilakukan selama ini telah berjalan cukup baik, terbukti dengan meningkatnya pengetahuan pegawai industri kecil dalam beberapa bidang. Sedangkan peningkatan performansi industri kecil secara keseluruhan seperti peningkatan laba, keefektifan proses dan lainnya masih sangat perlu ditingkatkan. Berdasarkan wawancara dengan pemilik dapat

disimpulkan bahwa keefektifan transfer pengetahuan memang dapat dinilai secara kualitatif (peningkatan pengetahuan) dan kuantitatif (peningkatan performansi). Hasil akhir model penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.

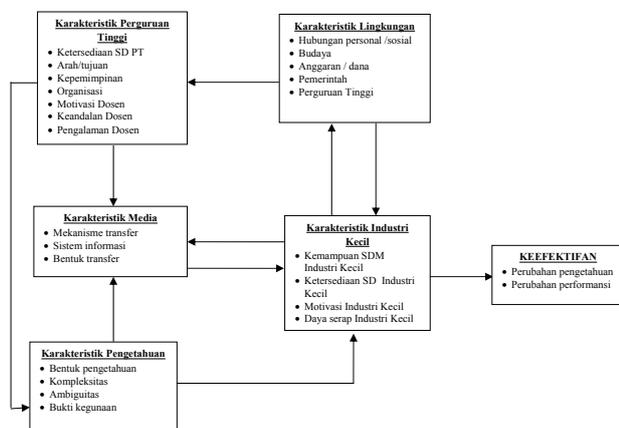
Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini adalah penelitian awal sehingga masih bersifat konseptual. Penelitian ini hanya menggunakan metode studi literatur dan validasi dengan cara wawancara, tanpa ada perhitungan statistik untuk menguji kebenarannya. Perlu ada penelitian lanjutan yang dapat membuktikan hasil penelitian secara kuantitatif agar hasil yang diperoleh dapat lebih dipertanggungjawabkan, sehingga model yang terbentuk tidak hanya berupa model konseptual.

SIMPULAN

Pengembangkan model konseptual transfer pengetahuan dari perguruan tinggi ke industri kecil berdasarkan model variabel endogen atau variabel kunci transfer pengetahuan meliputi karakteristik perguruan tinggi antaralain ketersediaan sumber daya, arah/tujuan pelaksanaan transfer, kepemimpinan sumber, organisasi sumber, motivasi, pengalaman sumber dan keandalan. Karakteristik

Tabel 6. Hasil Pengelompokan Konstruk Eksogen Penelitian

Variabel Endogen	No	Variabel Eksogen	Definisi Operasional
Karakteristik Media	16.	Mekanisme Transfer	Transfer pengetahuan dapat dilaksanakan dengan mekanisme formal maupun informal
	17.	Sistem Informasi	Sistem informasi yang diterapkan organisasi yang dapat mendukung atau menghambat proses transfer
	18.	Bentuk transfer	Bentuk transfer yang dilakukan oleh sumber baik lewat tatap muka maupun lewat media tertentu
Karakteristik Objek	19.	Bentuk pengetahuan	Pengetahuan dapat berbentuk pengetahuan yang terkodifikasi (explicit knowledge) maupun pengetahuan yang tidak terkodifikasi (tacit knowledge)
	20.	Ambiguitas	Kemungkinan adanya lebih dari satu penafsiran dari suatu pengetahuan
	21.	Bukti kegunaan	Pengetahuan yang akan ditransfer telah terbukti manfaatnya
	22.	Kompleksitas	Kekomplekan pengetahuan karena berhubungan dengan teknologi & pengetahuan yang lain
Lingkungan	23.	Hubungan Sosial/Personal	Keharmonisan dan kedekatan hubungan personal antara sumber dan penerima pengetahuan
	24.	Budaya	Kesamaan karakteristik budaya antara pihak sumber dan penerima pengetahuan, seperti kesamaan cara pandang, bahasa
	25.	Anggaran/dana	Dukungan dana dari lingkungan sekitar, baik lembaga pemerintah maupun swasta
Lingkungan	26.	Politik Pemerintah	Keadaan politik dan kebijakan pemerintah baik yang mendukung maupun menghambat transfer pengetahuan
	27.	Perguruan Tinggi	Peran dan kondisi institusi yang dapat mendukung atau menghambat transfer pengetahuan (waktu, dana, jaringan)
Keefektifan	28.	Perubahan Pengetahuan	Perubahan dari pengetahuan penerima hanya dapat dinilai secara kualitatif
	29.	Perubahan Performansi	Perubahan performansi penerima pengetahuan yang dapat dinilai secara kuantitatif



Gambar 3. Model Akhir Transfer Pengetahuan dari Perguruan Tinggi ke Industri Kecil

industri kecil antara lain kemampuan sumberdaya manusia, ketersediaan sumber daya, motivasi, daya serap dan daya simpan. Karakteristik media: mekanisme transfer, sistem informasi, dan bentuk transfer. Karakteristik pengetahuan: bentuk pengetahuan, ambiguitas, kompleksitas dan bukti kegunaan

kegunaan. Lingkungan transfer pengetahuan: hubungan personal, budaya, penyandang dana/anggaran, perguruan tinggi dan pemerintah. Keefektifan: kualitatif (perubahan pengetahuan pekerja industri kecil) dan kuantitatif (perubahan performansi industri kecil).

DAFTAR PUSTAKA

Argote, L., Ingram, P., 2000. Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms, *Journal of Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82: 150–169.

Bozeman, B., et al., 2000. Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory, *Journal of Research Policy*. 29: 627–655.

Brain, 2008, Analisa Kelayakan Investasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah, *www.indokripsi.com*

Emery, D. J., et al., 2002. Designing Firm Integrating Processes from the Knowledge-based View Graduate Student Best Paper Award, Conference, Duke University, Durham, NC.

Khalil, M. T., 2000. Management of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation, McGraw-Hill, Singapore.

- Kremer, D., et al., 2005. Research Program on Knowledge Transfer and Exchange CRE-MS, Journal Science of Communication.
- Lavis, Reardon, Gibson, et al., 2006. From Research to Practice: A knowledge transfer Planning Guide", Report by Institute for Work and Health, Toronto, Ontario.
- Muttaqien, 2006. Knowledge Management untuk UKM, Harian Umum Sore Sinar Harapan, *www.sinarharapan.com*.
- Ngoc, P. T. B., 2005. An empirical study of Knowledge Transfer within Vietnam's IT Companies, Working paper, University Hanoi, Vietnam.
- Nonaka, T., et al., 1995. The Knowledge – Creating Company, Oxford University, New York.
- Prodan, D. and Ulijn, 2006. A Conceptual Framework for Studying a Technology Transfer from Academia to New Firm, Journal of Management Technology.
- Rahman, 2008. Perancangan Industri Kecil dan Menengah Mengalami Penghematan, *www.madinaonline.com*
- Staley, M., 1963. Modern Small Industry for Developing Countries, McGraw Hill.
- Stenmark, D., et al., 2000. Turning Tacit Knowledge Tangible, Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences, 1–9.
- UNESCAP, 1998. Technology Atlas Project, Asian Pasific Centre for Transfer of Technology, Bangalore, India.
- Wilkesmann, U., Wilkesmann, M., Alfredo, V., et al., 2007. Requirement for Knowledge Transfer in Hospital, Discussion paper, Zentrums Fur Weiterbildung, Universitat Dortmund.
- Weissenberg, S., et al., 2000. Knowledge Transfer: Affected by Organisational Culture?", Makalah Konferensi Internasional Knowledge Management, Kassel University.