

PROSES PENGEMBANGAN INOVASI FRUGAL DILIHAT DARI PERSPEKTIF EKONOMI INSTITUSIONAL BERPARADIGMA REALISME KRITIS

THE DEVELOPMENT PROCESS OF FRUGAL INNOVATION FROM THE PERSPECTIVE OF INSTITUTIONAL ECONOMICS WITHIN CRITICAL REALISM PARADIGM

Dudi Hidayat

Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi -
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

INFO ARTIKEL

Naskah Masuk : 13/9/2012
Naskah Revisi : 15/11/2012
Naskah Terima : 26/3/2013

Keywords:

*Frugal Innovation,
Institutional Economics,
Critical Realism,
Tata Nano*

ABSTRACT

Frugal Innovations that have been rapidly developing in India, have received widespread attention both in developing countries as well as in developed countries. It is perceived as offering possible solution for low-income people in the bottom of the pyramid in developing countries. Frugal innovation is a low-priced product or process innovation created in the middle of resource scarcity and institutional shortcomings. This paper investigates the rapidly growing literature on frugal innovation to answer the questions of what does frugal innovation actually mean? In what contexts and how it most likely will develop? Who have been developing frugal innovation? What kind of capability requirements are needed in order to be able to create frugal innovation? And how the government can foster its development?

Literature investigation is carried out through Institutional Economic perspective based on critical realism paradigm. It particularly views the emergence of frugal innovation as a social phenomena within a socio-economic system. The social system is perceived as a structured and stratified system in which frugal innovation is perceived as happening at the observed and experienced empirical level of the social system. To understand the emergence of frugal innovation one need to understand the structure and the mechanism at a deeper level than the empirical level. The investigation concludes that frugal innovations are specific innovations that require the existence of particular institutional arrangement and cultural environment. It requires three preconditions: the existence of entrepreneurs, technological capability and effective demand from the people at the bottom of the pyramid. This understanding is very important for the government of developing countries if they are to foster frugal innovation development in their countries.

SARI KARANGAN

Kata kunci:

Inovasi Frugal,
Ekonomi Institusional,
Realisme Kritis,
Tata Nano

Inovasi frugal yang banyak berkembang di India, kini telah mendapat perhatian luas baik di negara berkembang maupun di negara maju. Ia diyakini dapat menawarkan solusi bagi masalah yang dihadapi oleh masyarakat lapisan bawah berdaya beli rendah di negara-negara berkembang. Inovasi frugal adalah inovasi proses atau produk yang mampu memberikan solusi masalah dengan harga terjangkau di tengah-tengah keterbatasan sumber daya dan keterbatasan institusional. Ia dapat terjadi di area irisan antara inovasi teknologi, institusional dan sosial. Makalah ini mengkaji literatur yang telah berkembang saat ini untuk menjawab pertanyaan apa sebetulnya yang dimaksud dengan inovasi frugal? Dalam konteks apa dan Bagaimana ia dapat

* **Korespondensi Pengarang**, Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi– LIPI.
Jl Gatot Subroto No. 10, Gedung Widya Graha Lt. 8, Jakarta 12720.
Email : dudi.hidayat@yahoo.co.id

berkembang? Siapa yang telah banyak mengembangkan inovasi frugal? Persyaratan kemampuan apa yang diperlukan untuk dapat mengembangkan inovasi frugal? Dan bagaimana pemerintah dapat mendorong perkembangan inovasi frugal?

Kajian terhadap literatur dilakukan dengan menggunakan perspektif Ekonomi Institusional berparadigma ontologis realisme kritis yang memandang fenomena kemunculan inovasi frugal sebagai sebuah fenomena sosial ekonomi dalam sebuah sistem sosial ekonomi. Sistem sosial dipandang sebagai sesuatu yang terstruktur dan terstratifikasi di mana fenomena inovasi frugal dilihat sebagai fenomena yang terjadi pada strata empirik teramat dan teralami. Untuk dapat menjelaskan kemunculan fenomena inovasi frugal, analisis perlu dilakukan untuk memahami struktur dan mekanisme pada strata yang lebih dalam daripada strata empirik. Hasil kajian menyimpulkan bahwa inovasi frugal adalah inovasi khas yang menuntut ketersediaan aransemen institusional tertentu serta budaya dan lingkungan tertentu. Terdapat tiga pra-kondisi utama: wirausahawan, kemampuan teknologi dan permintaan efektif dari masyarakat lapis bawah. Pemahaman akan hal ini sangat diperlukan jika negara berkembang seperti Indonesia ingin mengembangkan inovasi frugal.

© *Warta KIML Vol. 10 No. 2 Tahun 2012: 115–138*

1. PENDAHULUAN

Sejak Schumpeter (1949) menekankan pentingnya inovasi dan kewirausahaan dalam perekonomian, maka peran inovasi dalam pertumbuhan dan perkembangan ekonomi tidak terbantahkan lagi, meskipun masih terdapat perdebatan tentang dari mana sumber inovasi, apakah berasal dari luar sistem ekonomi (eksogenus) atau berasal dari dalam sistem ekonomi (endogenus) (Arvanitidis, 2006). Dewasa ini, perdebatan ini berakhir dengan kesimpulan bahwa inovasi melalui perubahan teknologi harus dipandang sebagai bagian dari proses ekonomi dan karenanya harus dipandang sebagai bersifat endogenus dalam sistem ekonomi sendiri (Lipsey et.al, 2006).

Sejarah perekonomian dunia pun sarat dengan bukti-bukti empirik yang menunjukkan bahwa negara-negara yang memiliki kemampuan inovasi yang tinggi, memiliki pertumbuhan ekonomi yang pesat dengan bersandar pada kemampuan daya saing tinggi di pasar internasional (Fu et.al, 2010). Sejak revolusi Industri di Inggris pada akhir abad ke-18 sampai dengan saat ini telah terjadi kemunculan negara-negara berdaya saing tinggi bersandar pada kemampuan inovasi. Inggris di abad ke-18 merupakan negara pertama yang menjadi pelopor, diikuti oleh Jerman dan Amerika di abad berikutnya. Pada abad ke-20 muncul negara berkemampuan inovasi dan

berdayasaing tinggi dari Asia Timur seperti Jepang, Korea, Taiwan dan Singapura. Dan di awal abad ke-21 muncullah negara-negara yang tergabung dalam kelompok BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) yang memiliki kemampuan inovasi tinggi. (Fu et.al, 2010).

Semua negara-negara yang disebutkan di atas memiliki kemampuan inovasi di sektor manufaktur. Sektor ini memiliki peran penting dalam sistem ekonomi suatu bangsa karena sektor ini mampu menjadi pendorong sektor lain (Popov, 2011; Kattel, 2009). Sektor manufaktur memiliki kemampuan menciptakan berbagai alat produksi yang diperlukan oleh sektor lain. Jerman maju dengan kemampuannya di sektor industri kimia dan farmasi serta permesinan. Jepang, Korea dan Taiwan mengandalkan kemampuan di sektor elektronika dan teknologi informasi. Jepang dan Korea di sektor otomotif. Demikian pula China dan India memiliki kemampuan inovasi yang tinggi di sektor elektronika dan teknologi informasi.

Kemampuan di sektor manufaktur yang dimiliki negara-negara tersebut di atas diarahkan untuk memproduksi barang-barang manufaktur yang dikonsumsi oleh konsumen kalangan menengah atas dengan kemampuan daya beli yang cukup tinggi. Daya beli masyarakat di negara-negara tersebut meningkat setelah negaranya berhasil meningkatkan ekspor produk

manufaktur dan kemudian jasa yang terkait dengannya dan meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB) negaranya.

Namun bagi India dan China yang memiliki jumlah penduduk sangat besar (China: 1,343 milyar; India: 1,205 milyar), peningkatan PDB harus dibagi dengan jumlah penduduk yang sangat besar. Akibatnya PDB per kapita mereka relatif kecil dibanding dengan negara lainnya (India \$3.700; China \$8.400). Meskipun dibanding negara lainnya, China memiliki PDB paling besar (\$11,29 trilyun) dan India cukup besar (\$4,46 trilyun). Distribusi PDB kepada penduduk yang besar juga tidak selalu merata. Hal ini mengakibatkan terdapatnya sejumlah penduduk yang berdaya beli rendah. Muncullah tantangan untuk berinovasi guna memenuhi kebutuhan masyarakat lapis bawah yang berdaya beli rendah. Proses inovasi yang melahirkan produk inovasi murah yang terjangkau oleh masyarakat lapis bawah disebut inovasi frugal.

Oleh karena itu, tidak mengherankan apabila India dan China adalah tempat di mana inovasi frugal berkembang. Dengan kemampuan manufaktur yang cukup tinggi, mereka berupaya menghadirkan produk-produk inovatif yang tidak terlalu mahal dan terjangkau oleh masyarakat lapisan bawah. Umumnya produk inovasi frugal tidak memiliki fitur yang serba mewah, tetapi cukup memiliki fitur yang diperlukan oleh masyarakat lapis bawah.

Mobil Nano yang diproduksi oleh TATA Motors di India adalah merupakan contoh ikonik dari produk inovasi frugal, meskipun saat ini dinilai kurang berhasil penjualannya (MacDuffie, 2011). Dengan harga hanya Rs 1 juta (US\$2.500), masyarakat lapis bawah yang sebelumnya banyak menggunakan kendaraan roda dua, dapat menjangkaunya. Meskipun tidak memiliki pendingin udara (kecuali pada model terbarunya), Nano masih lebih nyaman daripada kendaraan roda dua. Nano juga memiliki daya tahan tinggi untuk berjalan di atas infrastruktur jalan yang kurang bagus. Bahkan, Nano ini memiliki rancangan rangka khusus yang sangat kuat di tengah medan jalan yang kurang bersahabat.

Di samping mobil Nano, telah banyak juga lahir produk inovasi frugal seperti Electrocardiogram (ECG) genggam yang berukuran kecil. Jumlah tombol yang pada ECG biasa jumlahnya banyak, ECG genggam ini hanya memiliki 4 tombol dengan printer yang bisa digunakan untuk mencetak tiket. ECG genggam dan semua perangkatnya dapat dimasukkan ke dalam sebuah tas punggung kecil dan dapat dioperasikan dengan menggunakan baterai. Perangkat ini dijual dengan harga \$800. Alat serupa biasa dijual \$2000. Penggunaan electrocardiogram genggam telah menurunkan biaya test ECG menjadi \$1 untuk setiap pasien.

Di Chennai, Tata Chemicals telah memproduksi penyaring air untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat lapis bawah. Penyaring ini menggunakan kulit padi sebagai bahan utamanya, yang biasanya merupakan bahan terbuang dalam proses pengolahan beras. Dengan bentuk yang kompak dan *portable*, produk penyaring air ini dapat memenuhi kebutuhan air bebas bakteri bagi keluarga lapis bawah dengan investasi awal sebesar \$24 dan biaya penggantian filter baru sebesar \$4 untuk setiap beberapa bulan. Tata chemicals berencana untuk memproduksi lebih dari 1 juta penyaring air dengan target seluruh India mencapai 100 juta unit.

Kelompok usaha Godrej & Boyce Manufacturing, salah satu kelompok usaha tertua di India, telah mengembangkan sebuah lemari es seharga \$70 yang dioperasikan dengan baterai. Sebuah perusahaan *start-up* telah membuat tungku berbahan bakar kayu yang hemat dan menghasilkan sedikit asap. Seorang wirausahawan, Anurag Gupta, telah berhasil mengkonversi kantor cabang Bank ke dalam sebuah telepon genggam lengkap dengan scanner sidik jari. Dengan produk ini, maka mesin ATM berada dalam jangkauan orang-orang yang tinggal di pelosok pedesaan.

Demikianlah, berbagai produk inovasi frugal terus bermunculan di pasaran di India sehingga mendapat perhatian para pebisnis internasional termasuk perusahaan multinasional. Mereka menaruh minat untuk mengembangkan produk

inovasi frugal untuk menjangkau pasar masyarakat lapis bawah. Ketertarikan perusahaan multinasional menunjukkan bahwa produk inovasi frugal adalah produk yang menguntungkan. Meskipun dijual dengan harga murah dan margin keuntungan yang tidak besar, tetapi karena pasar yang sangat besar maka keuntungan yang dapat diperoleh cukup menjanjikan (Tiwari dan Herstatt, 2012).

Sementara itu, pengalaman India dalam mengembangkan inovasi frugal juga telah menarik perhatian negara berkembang lainnya yang juga memiliki pasar masyarakat lapis bawah yang cukup besar. Inovasi frugal dipandang sebagai solusi bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat lapis bawah (NIC, National Innovation Council India, 2010).

Namun, agar dapat mengembangkan inovasi frugal dengan berhasil, kemunculan fenomena inovasi frugal perlu dikaji lebih jauh. Apakah yang dimaksud dengan inovasi frugal? apa faktor-faktor yang mendorong kemunculan inovasi frugal? Makalah ini berupaya memberikan gambaran tentang kemunculan fenomena inovasi frugal dengan menggunakan perspektif ekonomi institusional yang berlandaskan pada filosofi Realisme Kritis. Untuk mencapai tujuan ini, pertamakali akan diuraikan apa yang dimaksud dengan inovasi frugal. Pembahasan dilanjutkan dengan perspektif ekonomi institusional dan realisme kritis. Kemudian berdasarkan perspektif ini, akan dibangun sebuah kerangka pikir untuk menganalisa kemunculan inovasi frugal dengan menggunakan studi kasus Tata Nano. Dari analisis kasus ini akan ditarik kesimpulan tentang fenomena kemunculan inovasi frugal.

2. PENGERTIAN INOVASI FRUGAL

Sebelum lebih jauh membahas fenomena inovasi frugal, terlebih dahulu perlu diuraikan pengertian inovasi frugal yang penulis pahami dari berbagai literatur. Secara bahasa, frugal berarti murah. Kamus Oxford Advance Learner mendefinisikan kata frugal sebagai sesuatu yang kecil dan murah: "*small, plain and not costing very much.*" Di samping itu, frugal juga dapat

berarti proses yang menggunakan biaya semurah mungkin: "*using only as much money as is necessary.*"

Secara istilah, inovasi frugal adalah inovasi produk atau proses yang jauh lebih murah daripada produk yang ada sebagai respon terhadap keterbatasan sumber daya (Zeschky et.al, 2011). Produk inovasi frugal juga seringkali memiliki fitur yang lebih inferior daripada produk yang ada, namun fitur yang inferior ini dipandang cukup memadai oleh pengguna masyarakat lapis bawah. Jadi, ciri utama inovasi frugal adalah harganya yang sangat murah dibanding produk serupa. Murahnya produk inovasi frugal mutlak diperlukan di tengah-tengah keterbatasan sumberdaya yang dimiliki masyarakat lapis bawah.

Namun di samping harga konsumsi yang murah, inovasi frugal juga menuntut adanya beberapa karakteristik lain (Tiwari dan Herstatt, 2012, Bhatti, 2012). Menghasilkan produk inovasi frugal seringkali memerlukan model bisnis yang baru sama sekali (den Ouden, 2012; Bhatti, 2012). Karena harganya yang murah, produk inovasi frugal menghasilkan margin keuntungan yang kecil, tetapi karena volume pasar yang besar, ia dapat menghasilkan keuntungan yang memadai bagi produsennya (Pralhad, 2005). Di samping itu, proses produksi inovasi frugal menuntut kerjasama intensif dengan pihak lain di luar perusahaan yang memiliki pengetahuan teknis dan pengetahuan pasar yang diperlukan (Tiwari and Herstatt, 2012, Ray dan Ray, 2011).

Mempertimbangkan beberapa karakteristik di atas, maka beberapa peneliti menekankan bahwa inovasi frugal tidak hanya tentang harga murah, tetapi mencakup karakteristik lainnya. Tiwari dan Herstatt (2012) mendefinisikan inovasi frugal sebagai produk yang lebih murah dengan meminimalisasi penggunaan material dan sumberdaya keuangan yang diperlukan sepanjang rantai nilai, yakni sepanjang proses pengembangan, manufakturing, distribusi dan konsumsi.

We define frugal innovations as new or

significantly improved products (both goods and services), processes, or marketing and organizational methods that seek to minimize the use of material and financial resources in the complete value chain (development, manufacturing, distribution, consumption, and disposal) with the objective of reducing the cost of ownership while fulfilling or even exceeding certain pre-defined criteria of acceptable quality standards.

Demikian pula Bhatti (2012) mendefinisikan inovasi frugal dengan dua karakteristik utama, tidak hanya harganya yang murah. Menurutnya, suatu produk (barang atau layanan), praktik atau proses dapat disebut inovasi frugal jika memenuhi dua karakteristik utama: pertama, memenuhi kebutuhan tanpa terhambat oleh masalah keterbatasan daya beli, sumber daya dan keterbatasan institusional, dan kedua, inovasi frugal seringkali mencakup inovasi di bidang irisan atau campuran antara inovasi teknologi, institusi dan sosial.

Perlu ditekankan di sini bahwa proses inovasi frugal tidak selalu murah, meskipun menghasilkan produk inovasi frugal yang sangat murah. Bahkan dalam banyak kasus produk inovasi frugal seperti mobil Tata Nano, proses pembuatan inovasi frugal membutuhkan akumulasi pengetahuan, pengalaman yang cukup lama dan kemampuan teknologi yang tinggi¹, yang seringkali, semua ini hanya dapat diperoleh melalui pengalaman produksi yang lama dan upaya litbang yang cukup lama dan tidak murah (Ray dan Ray, 2011; Tiwari dan Herstatt, 2012).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa produk inovasi frugal dicirikan terutama oleh harga konsumsi yang murah dan kualitas produk yang memenuhi atau bahkan melebihi standard (minimal) tertentu, diproduksi dengan proses yang mengefisienkan penggunaan material dan

dana yang seringkali menuntut perubahan model bisnis dan tidak jarang menuntut kemampuan manufaktur yang tinggi.

Pada titik ini perlu disinggung keterkaitan konsep inovasi frugal dengan teknologi tepat guna. Kedua konsep ini sama-sama berkenaan dengan penyelesaian masalah dengan inovasi atau teknologi baru yang menggunakan sumberdaya yang ada. Kaplinsky (2011) menyimpulkan bahwa teknologi tepat guna yang mulai berkembang sejak tahun 1960-an di negara-negara berkembang, merupakan gerakan pemanfaatan teknologi sederhana bagi konteks negara berkembang. Hal yang membedakan teknologi tepat guna dengan inovasi frugal terutama adalah karena teknologi tepat guna banyak dikembangkan oleh organisasi nirlaba (Kaplinsky, 2011). Sementara itu, inovasi frugal banyak dikembangkan oleh industri swasta yang dimotivasi oleh dorongan memperluas pasar di kalangan masyarakat lapis bawah² (Bhatti dan Ventresca, 2012). Sambil mengutip Kaplinsky yang menyatakan bahwa gerakan teknologi tepat guna lebih banyak diwarnai dengan kegagalan dan ketidakberlanjutan, Bhatti dan Ventresca (2012) memprediksi bahwa di masa mendatang, sejalan dengan peningkatan pendapatan masyarakat lapis bawah, inovasi frugal akan lebih banyak berkembang daripada teknologi tepat guna. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa keberlanjutan inovasi frugal didukung oleh orientasi keuntungan yang dikejar oleh para produsen inovasi frugal dan peningkatan tingkat pendapatan masyarakat lapis bawah.

3. PERSPEKTIF EKONOMI INSTITUSIONAL UNTUK MENJELASKAN FENOMENA INOVASI FRUGAL

Pada bagian terdahulu telah dinyatakan bahwa meskipun inovasi frugal mengandung muatan sosial berupa pemenuhan kebutuhan

¹ Pada tahun 2010, Tata berada pada rangking 17 dalam kelompok perusahaan paling inovatif menurut Business Week. Sementara GE divisi India yang memproduksi electrocardiogram genggam yang sangat frugal berada pada rangking 9 (Bloomberg BusinessWeek, 2010)

² Perbedaan ini tersirat dari penggunaan istilah: teknologi tepat guna dan inovasi frugal. Yang satu menggunakan istilah teknologi, yang kedua menggunakan istilah inovasi. Inovasi secara definisi mengandung pengertian komersial dan merujuk pada aktivitas yang berlangsung di bawah mekanisme pasar.

masyarakat lapis bawah, namun ia merupakan fenomena yang berlangsung di bawah mekanisme pasar dan karenanya, terjadi dalam sebuah sistem sosial-ekonomi. Sebagaimana halnya dengan fenomena sosial-ekonomi lainnya, upaya untuk memahami fenomena tersebut dapat dilakukan melalui lensa ekonomi neoklasik atau ekonomi institusi. Menurut Chavance (2009), berbeda dengan ekonomi neoklasik yang mengabaikan aspek institusi (aturan formal, norma, nilai) dalam aktivitas ekonomi, ekonomi institusional berpandangan bahwa karena aktivitas ekonomi terjadi dalam sistem sosial, maka aspek institusi yang dipahami sebagai “aturan main” (North, 1989), menjadi sangat penting untuk dikaji dalam ekonomi. Aturan main memberikan pedoman kepada aktor untuk bertindak dalam situasi tertentu dan aktor dapat memprediksi apa yang akan dilakukan oleh aktor lain sebagai respon atas pilihan tindakannya. Jika aktor lain merespon dengan tindakan yang tidak sesuai dengan aturan main, maka ia akan mendapatkan sanksi legal jika aturan tersebut merupakan regulasi atau hukum formal, atau sanksi sosial jika aturan tersebut merupakan norma sosial. Institusi membatasi dan mengarahkan pilihan tindakan agen ekonomi dan karenanya membatasi rasionalitasnya.

Di samping itu, ekonomi institusional menaruh perhatian besar pada fenomena perubahan institusional sebagai pendorong gerak aktivitas ekonomi. Hal ini berbeda dengan ekonomi neoklasik yang mengarahkan analisisnya pada keseimbangan statis. Karena perhatiannya pada perubahan institusional, maka dibanding ekonomi neoklasik, ekonomi institusional lebih tepat digunakan untuk menganalisis fenomena ekonomi yang dinamis seperti fenomena kewirausahaan dan banyak fenomena ekonomi lainnya.

Ekonomi institusional juga memandang proses *emergence* sebagai proses yang memunculkan fenomena ekonomi (Chavance, 2009). Tindakan individual maupun kolektif dari aktor ekonomi sering memunculkan fenomena baru yang tidak terduga yang tidak bisa

dijelaskan dengan agregasi fenomena elemen pembentuknya. Suatu fenomena merupakan fenomena *emergence* jika fenomena tersebut memiliki karakteristik yang bukan merupakan penjumlahan dari karakteristik dari element pembentuknya. Barangkali, konsep “*the invisible hand*” nya Adam Smith lebih tepat disebut sebagai proses *emergence*, Karena cara kerjanya yang tidak terlihat, *invisible hand* ini menghasilkan fenomena atau aktivitas ekonomi yang tidak dapat dipahami hanya dengan melihat aktivitas individu atau kelompok pembentuk sistem ekonomi.

Schumpeter sudah sejak awal mengindikasikan bahwa pendekatan ekonomi neoklasik tidak dapat menjelaskan fenomena ekonomi secara utuh, terlebih fenomena kewirausahaan (Coursivanos dan Mackenzie, 2011). Pendekatan ekonomi neoklasik terlalu bersifat individualistik dan berpandangan bahwa fenomena ekonomi hanya merupakan agregat dari individu. Padahal menurut Schumpeter, fenomena ekonomi merupakan hasil interaksi antar pelaku ekonomi termasuk wirausahawan dan interaksi antara pelaku dengan faktor ekonomi lainnya yang seringkali bersifat kompleks dan tidak linier. Yang dimaksud oleh Schumpeter adalah bahwa fenomena ekonomi bukan merupakan hasil agregasi, tetapi merupakan hasil *emergence* (kemunculan). Oleh karena itu, perspektif ekonomi institusi memandang munculnya fenomena inovasi frugal bukan merupakan hasil agregasi dari sekumpulan aktor pelaku ekonomi dan lingkungannya. Tetapi merupakan hasil interaksi yang kompleks yang memunculkan fenomena *emergence*.

Pendekatan ekonomi yang lebih tepat digunakan untuk analisis sistem yang kompleks adalah pendekatan ekonomi institusional (EI) yang memandang sistem ekonomi sebagai sebuah sistem kompleks yang terbuka dan karenanya memilih pendekatan yang holistik (Arvanitidis, 2006). Dalam pandangan EI sistem sosial bukan merupakan penjumlahan agregat dari individu dan karenanya EI menolak metodologi individualistik. EI juga menolak

model pelaku ekonomi sebagai makhluk rasional (*Rational Economic Man*) dan lebih menekankan pada pentingnya institusi atau rutin dalam perilaku manusia. Menurut EI, manusia lebih sering bertindak atau mengambil pilihan berdasarkan rutin yang biasa dilakukan, bukan dengan hitung-hitungan rasional saja.

4. REALISME KRITIS: SETELAH POSITIVISME DAN KONSTRUKTIVISME

Ekonomi institusional mendefinisikan institusi sebagai aturan main (*rules, norms*) yang mengarahkan sekaligus membatasi perilaku aktor ekonomi (Ostrom, 2005). Cara pandang seperti ini bersesuaian dengan paradigma Realisme kritis³ yang juga memandang bahwa semua fenomena sosial dan juga fenomena ekonomi, termasuk perilaku aktor, merupakan hasil dari sebuah struktur sosial (Cheng, 2005; Lawson, 2003, Fleetwood, 1999). Dalam hal ini struktur sosial didefinisikan sebagai serangkaian sistem institusional (Tang, 2011). Jadi, struktur sosial dalam realisme kritis tiada lain adalah institusi dalam pemahaman ekonomi institusional. Oleh karena itu, kerangka analisis institusional dalam ekonomi institusional dapat diredifinisikan melalui paradigma realisme kritis (Cheng 2005; Arvanitidis, 2006), atau dengan kata lain, realisme kritis dapat menjadi landasan paradigmatik atau metateori bagi teori ekonomi institusional. Namun, apakah manfaatnya bagi ekonomi institusional jika ia mengadopsi realisme kritis sebagai landasan metateorinya?

Untuk menjawab pertanyaan ini, dalam bagian ini akan diuraikan secara singkat paradigma realisme kritis dengan membandingkannya dengan paradigma positivisme dan konstruktivisme. Meskipun mungkin akan dirasakan sebagai sebuah pengalihan tema dalam tulisan ini, mengingat pembahasan tentang realisme kritis yang sangat jarang dalam literatur berbahasa Indonesia, sementara itu realisme kritis menjadi landasan

paradigma makalah ini, penulis merasa perlu untuk memaparkan paradigma realisme kritis secara agak panjang lebar dalam bagian berikut ini.

4.1. Positivisme

Sejarah ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan alam (Fisika dan kimia) telah lebih dahulu berkembang sebelum ilmu pengetahuan sosial berkembang. Ilmu pengetahuan alam didasarkan pada paradigma positivisme yang meyakini bahwa realitas yang menjadi kajian ilmu sudah ada "di luar sana" terpisah dan tidak terkait dengan peneliti yang mengkajinya. Realitas ada dalam bentuknya tersendiri terlepas dari ada atau tidak adanya peneliti yang mengkaji. Dengan demikian, positivisme menganut paham realisme: realitas ada dan terpisah dari kita, peneliti yang mengkajinya. Positivisme juga meyakini objektivitas dari peneliti. Karena realitas terpisah dari peneliti dan tidak saling memengaruhi, maka peneliti dapat dipandang sebagai pengamat yang objektif, tidak memberikan pengaruh pada realitas, apalagi membangun atau mengkonstruksi realitas. Yang terakhir ini merupakan keyakinan paradigma konstruktivisme.

Lebih jauh, positivisme meyakini adanya hukum alam yang bersifat umum dan berlaku di mana saja dalam keadaan apapun. Semua objek yang tercakup dalam hukum tersebut akan tunduk pada hukum tersebut. Karenanya, apabila kita tahu keadaan suatu objek pada waktu tertentu, kita akan mampu memprediksi keadaan objek tersebut di masa mendatang. Hukum gravitasi misalnya. Hukum ini mampu memprediksi gerak suatu benda dengan berat tertentu asal diketahui posisi, arah dan kecepatan awal gerak benda tersebut.

Di awal perkembangan ilmu sosial, terutama sosiologi, para ilmuwan sosial mengadopsi paradigma positivistik dalam melakukan penelitian sosial. Hal ini terutama didorong oleh

³ Realisme kritis adalah paradigma alternatif antara (neo)positivisme dan konstruktivisme yang digagas dan dikembangkan oleh Roy Bhaskar (1979) dan beberapa peneliti lain di Inggris (Sayer, 2000; Archer, 1995) dan negara skandinavia (Darnemark, 2002). Penerapan paradigma realisme kritis dalam ilmu ekonomi sudah cukup maju (Lawson, 2003)

keberhasilan ilmu alam dengan paradigma positivistiknya dalam mengkaji alam kebendaan dan menghasilkan pengetahuan alam yang sangat bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan pada gilirannya teknologi memberikan manfaat besar pada manusia. Peletak dasar ilmu sosiologi, Auguste Comte, secara eksplisit menyebut sosiologi sebagai "*the Physics of society*."

Dalam hal kausalitas, positivisme terutama dicirikan dengan keyakinan akan adanya hukum kausalitas Humean⁴ "Jika A maka B" yang mengatur perilaku benda. Demikian pula, para ilmuwan sosial yang berparadigma positivistik meyakini dan mencari hukum yang mengatur perilaku aktor sosial. Emile Durkheim meneliti fenomena bunuh diri dengan pendekatan positivistik. Demikian pula, Karl Marx meyakini adanya hukum sosial mengatur perilaku aktor sosial, dan karenanya sejarah diatur oleh hukum tersebut.

Pandangan positivisme terhadap hukum sebab akibat, atau kausalitas, merujuk pada kausalitas dalam hukum alam: Jika A maka B. Hubungan kausalitas seperti ini disebut "*Covering Law*" yang berlaku di mana saja dan kapan saja sepanjang terdapat kondisi yang disyaratkan oleh hukum tersebut. Karena asumsi seperti ini, maka metode inferensi untuk mencapai kesimpulan dalam penelitian adalah metode deduktif. Metode ini dimulai dengan formulasi hubungan antar variabel menurut hukum yang akan dibuktikan kebenarannya. Dilanjutkan dengan operasionalisasi dari variabel-variabel tersebut menjadi indikator terukur (secara kuantitatif) yang dapat diobservasi melalui kajian empirik. Bukti empirik yang diperoleh dengan penelitian akan mengkonfirmasi atau menyanggah kebenaran hukum yang mengatur relasi antar variabel. Penelitian pun diakhiri dengan kesimpulan apakah hubungan kausalitas antar variabel seperti yang dinyatakan dalam hukum terbukti atau tidak.

4.2. Konstruktivisme

Dalam perkembangannya, para ilmuwan sosial mengkritisi pendekatan positivistik dalam penelitian sosial. Objek penelitian ilmu sosial tidak sama dengan objek penelitian ilmu alam. Objek penelitian ilmu sosial adalah manusia yang dapat berpikir mengevaluasi keadaan dan memiliki kebebasan dan kemampuan untuk menentukan pilihan tindakan dari serangkaian pilihan yang terbentang di depannya. Oleh karena itu, perilaku manusia sangat sulit untuk diprediksi.

Lebih jauh, para pengkritik positivisme meyakini bahwa realitas sosial dapat dipengaruhi oleh persepsi dan tindakan aktor sosial, termasuk peneliti sosial didalamnya. Karenanya, tidak ada realitas sosial yang berdiri sendiri, tidak terpengaruh. Bahkan mereka meyakini bahwa realitas sosial merupakan konstruksi dari manusia, termasuk peneliti. Realitas tidak tunggal namun beragam, sebagaimana beragamnya pandangan manusia. Setiap kelompok manusia tertentu dapat mengkonstruksi realitas. Terhadap konstruksi realitas yang beragam ini tidak dapat dikatakan bahwa yang satu benar dan lainnya salah, tetapi semua konstruksi realitas tersebut adalah sah dan benar. Oleh karena itu, seringkali dikatakan bahwa mereka meyakini adanya multi realitas, atau bahkan anti realisme (Potter dan Lopez, 2001). Dapat dikatakan bahwa mereka menganut paham relativisme: realitas dapat sangat beragam dan tidak ada cara untuk mengatakan bahwa yang satu benar dan yang lainnya salah, atau yang satu lebih benar dari pada yang lainnya. Dalam hal ini, aliran konstruktivisme yang kuat seperti postmodernisme tidak meyakini adanya ilmu pengetahuan sosial, karena semua pemahaman terhadap realitas bersifat relatif (Potter dan Lopez, 2001).

Dengan demikian, peneliti yang mengkaji masalah sosial tidak dapat dikatakan objektif mengkaji realitas, tetapi senantiasa subjektif dan memengaruhi realitas sosial. Pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian sosial juga hanya merupakan pengetahuan relatif yang tidak dapat dikatakan sepenuhnya benar atau lebih benar

⁴ David Hume adalah filosof ilmu yang mengembangkan hukum kausalitas ini.

daripada yang lainnya.

Jika metode yang banyak digunakan oleh positivisme adalah metode deduktif-kuantitatif, maka metode yang banyak digunakan oleh konstruktivisme adalah metode induktif-kualitatif. Dalam sejarah penelitian sosial, bahkan sampai hari ini, terjadi perdebatan antara positivisme dan konstruktivisme, atau perdebatan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Atau bahkan jika dilihat dari ontologinya, perdebatan antara realisme dan anti realisme.

Dalam hal kausalitas, konstruktivisme memiliki kesamaan dengan positivisme. Sebagaimana positivisme, konstruktivisme memandang kausalitas sebagai hubungan konsekutif antara sebab dan akibat. Pandangan ini sama dengan pandangan kausalitas Humean yang dianut oleh positivisme.

4.3. Realisme Kritis

Menyikapi perdebatan antara positivisme dan konstruktivisme, atau antara realisme dan anti-realisme, beberapa peneliti mencari jalan tengah: realisme kritis. Secara singkat paradigma ini menggabungkan pemahaman *critical naturalisme* (naturalisme yang kritis) dengan *transcendental realism* (realisme transcendental melampaui observasi pengalaman empirik). Secara bahasa kemudian digabungkan menjadi *critical realism* (Danermark et.al, 2002).

Sejak awal tahun 80-an sampai dengan saat ini, di Eropa dan Skandinavia, paradigma realisme kritis telah mendapat banyak perhatian di berbagai bidang ilmu sosial: sosiologi (Archer, 1995; Elder-vaas, 2010), ekonomi (Lawson, 2003; Castellaci, 2006), geografi (Yeung, 1997) hubungan internasional (Joseph dan Wight, 2010), politik (Lewis, 2002), manajemen (Mingers, 2007; Fleetwood dan Ackroyd, 2004), dan kebijakan publik (Owens, 2011; Pawson, 2006). Di Amerika, jalan tengah antara positivisme dan konstruktivisme adalah pragmatisme. Namun terdapat pula beberapa ilmuwan sosial di Amerika yang mendorong paradigma realisme kritis seperti Little (2010), Smith (2010), Shaleh (2009) dan Gorsky (2009).

Dalam banyak hal, pragmatisme dan

realisme kritis memiliki banyak kesamaan. Pertama, keduanya merupakan jalan tengah dalam perdebatan positivisme vs konstruktivisme. Kedua, baik pragmatisme maupun realisme kritis menggunakan metodologi kuantitatif dan kualitatif (*Mix-methods*). Ketiga, keduanya berontologi realisme. Namun, berbeda dengan pragmatisme, realisme kritis memandang realitas sosial sebagai terstruktur dan bahwa realitas dilahirkan dari mekanisme sosial.

Pendiri utama dari paradigma ini adalah Roy Bhaskar (2008). Dalam bukunya *Realist Theory of Science* (RTS), Bhaskar membahas perdebatan antara realisme dan anti-realisme. Untuk membahas perdebatan ini, Bhaskar memulai dengan pertanyaan: "Agar memungkinkan terdapatnya ilmu sosial sebagai sebuah ilmu, realitas sosial harus bersifat seperti apa?". Dengan kata lain, Bhaskar memulai pembahasan tentang realisme dan anti-realisme dengan berangkat dari ontologi sosial, bukan dari epistemologi.

Menurut Bhaskar (2008), realitas sosial haruslah merupakan sesuatu yang terstruktur dan memiliki keteraturan perilaku. Jika tidak memiliki sifat keteraturan, maka tidak mungkin akan terdapat ilmu sosial. Keteraturan ini berasal dari keberadaan mekanisme yang menyebabkan lahirnya sebuah realitas sosial. Jadi, menurut pemahaman realisme kritis, di balik setiap realitas sosial terdapat struktur sosial dan mekanisme sosial yang mendukung struktur tersebut dan menyebabkan terwujudnya suatu realitas sosial.

Realitas atau dunia sosial terdiri dari objek atau entitas yang terstruktur dan bersifat intransitif. Terstruktur dalam pengertian bahwa realitas tidak dapat direduksi menjadi kejadian empirik yang dialami. Intransitif artinya bahwa realitas sosial eksis atau mewujud dan bertindak secara independen terbebas dari identifikasi dan pengetahuan tentang realitas tersebut. Jadi realitas bukan hanya terdiri dari keadaan dan pengalaman yang dialami, tapi juga mencakup struktur mendalam di balik pengalaman empirik, mekanisme, kecenderungan dan relasinya, yang

meskipun tidak dapat dideteksi secara langsung namun ia betul-betul eksis dan menyebabkan terjadinya kejadian empirik yang kita alami dan amati. Tugas ilmu sosial adalah melakukan penelitian untuk menemukan struktur dan mekanisme sosial ini (Bhaskar, 2008).

Realisme kritis tidak memahami keteraturan sebagai sebuah hukum sosial yang berlaku rigid kapan pun dan di manapun (*Covering Law*), tetapi keteraturan ini bersumber dari adanya mekanisme sosial. Hubungan sebab akibat tidak dalam bentuk "Jika A maka B", karena keberadaan A belum tentu menyebabkan terjadinya B, jika tidak ada yang memicu terjadinya mekanisme yang menyebabkan B. Sebagai contoh, keberadaan sebuah granat peledak tidak secara otomatis menyebabkan ledakan jika tidak ada mekanisme yang memicu pelatuk granat. Dikatakan bahwa sebuah granat memiliki potensi kekuatan untuk meledak, tetapi agar granat tersebut meledak diperlukan terjadinya sebuah mekanisme (Danermark et.al, 2002), dalam hal ini adalah mekanisme menarik pelatuk granat. Dengan demikian, hukum sosial tidak dapat dikatakan sebagai hukum seperti halnya hukum alam, hukum sosial hanya dapat dikatakan sebagai kecenderungan (*tendencies*) (Sayer, 2000).

Sebagaimana disebutkan, tugas ilmu sosial adalah mengkaji realitas sosial untuk menemukan mekanisme sosial dan struktur sosial yang melahirkan fenomena tersebut.

Meskipun realisme kritis berlandaskan realisme sebagaimana positivisme, namun berbeda dengan positivisme yang menganut realisme naif⁵, realisme yang dianut realisme kritis adalah realisme transendental yang meyakini bahwa realitas juga terdiri dari hal-hal yang tidak dapat diobservasi. Karenanya realisme kritis mengakui subjektivitas peneliti dalam memahami realitas. Dalam hal ini, realisme kritis sependapat dengan konstruktivisme bahwa pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian dipengaruhi oleh latar

belakang pengetahuan sang peneliti. Pengetahuan yang dihasilkan tidak bisa lepas dari subjektivitas peneliti. Namun demikian, realisme kritis tidak sependapat dengan relativisme kaum konstruktivist. Sekalipun pengetahuan yang dihasilkan bersifat subyektif, namun realisme kritis meyakini bahwa terdapat cara untuk menilai dan mengevaluasi kebenaran pengetahuan tersebut. Dengan kata lain, berbeda dengan konstruktivisme yang mengakui *judgmenal relativity*, realisme kritis meyakini *judgmental rationality*. Dengan cara pandang seperti ini, realisme kritis tidak terjebak pada relativitas ilmu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa paradigma realisme kritis memiliki 3 prinsip yang sering disebut prinsip trinitas: *Objective realism*: meyakini adanya realitas objektif; *subjective epistemologi*: pengetahuan subyektif tentang realitas objektif; *judgemental rationality*: keberadaan rasionalitas untuk menilai kebenaran pengetahuan (Danermark et.al, 2002). Dapat dikatakan bahwa *objective realism* dan *judgemental rationality* berasal dari positivisme, dan *subjective epistemology* berasal dari konstruktivisme.

Berkenaan dengan struktur realitas, realisme kritis meyakini bahwa realitas terstratifikasi menjadi 3 domain: empirik, faktual dan real (Sayer, 2000). Domain empirik adalah bagian dari realitas sosial yang kita alami secara empirik. Domain faktual adalah bagian dari realitas baik yang kita alami maupun yang tidak kita alami. Sementara domain real adalah bagian dari realitas di mana terletak struktur dan mekanisme yang menghasilkan realitas pada domain faktual dan empirik.

Positivisme dan konstruktivisme, menurut realisme kritis, menyatukan domain empirik dengan domain faktual dan real. Sebuah penyatuan yang disebut penyatuan ontologis (*ontological conflation*), dan karenanya positivisme disebut melakukan kekeliruan epistemologis (*epistemic fallacy*). Kekeliruan

⁵ Disebut realisme naif karena aliran realisme ini betul-betul hanya menganggap realitas adalah hal-hal yang dapat dialami atau diobservasi. Segala hal yang tidak dapat dialami atau diobservasi dalam dunia empirik bukan merupakan bagian dari realita.

Tabel 1. Kedalaman Ontologis dari Realisme Kritis Dibanding positivisme dan Konstruktivisme

	Positivisme	Konstruktivisme	Realisme kritis
Empirik	√	√	√
Faktual	-	-	√
Real	-	-	√

epistemologis yang dimaksud adalah menyatukan domain yang berbeda (empirik dan real) dalam satu domain: Positivisme mencari penjelasan realitas domain empirik pada domain empirik juga, padahal penjelasannya ada pada domain real.

Secara ringkas, realisme kritis mengajukan enam premis utama berkenaan dengan realitas sosial (Arvanitidis, 2006; Darnermark, 2002):

- a) Struktur sosial bersifat intransitif: struktur, institusi dan mekanisme ada mewujudkan dalam realitas tidak bergantung pada pengetahuan pengamat tentangnya.
- b) Stratifikasi realitas sosial: realitas terdiferensiasi menjadi beberapa domain yang berbeda yang saling berkaitan dan berpengaruh;
- c) Mekanisme generatif bersifat transfaktual: mekanisme dalam domain real selalu aktif sekalipun tidak selalu termanifestasikan dalam domain aktual atau empirik,
- d) Setiap objek dalam ilmu sosial bersifat relasional: semua entitas sosial ada dalam konteks sosial yang mendahuluinya dan membatasinya, dan menuntut keterkaitan dengan entitas lain bagi keberadaannya,
- e) Model transformasional dari aktivitas sosial: struktur sosial mempengaruhi agen, namun agen melalui interaksi dengan struktur dan agen lainnya juga dapat mentransformasi struktur,
- f) Terdapat urutan temporal dan keterpisahan antara agen dan struktur sosial: struktur sosial lebih dahulu ada

dan mempengaruhi dan membatasi agen sosial dan keduanya dapat dianalisis terpisah.

Keyakinan ontologis akan adanya domain real di bawah domain empirik, menyebabkan realisme kritis menempuh metode abduktif yang berbeda dengan deduktif maupun induktif. Menurut realisme kritis, metode deduktif dan induktif sama-sama hanya berkenaan dengan domain empirik, padahal penyebab fenomena sosial ada pada domain real.

Dalam metode abduktif, pengamatan empirik harus dilanjutkan dengan proses abstraksi untuk memformulasikan struktur dan mekanisme dalam domain real yang sekiranya patut dipahami sebagai penyebab fenomena empirik yang teramati. Proses abstraksi ini harus selalu dipandu oleh teori yang telah ada dalam disiplin ilmu yang berkenaan dengan fenomena yang sedang diamati. Oleh karena itu, paradigma realisme kritis mengkritik secara mendasar penelitian yang ateoretik seperti yang sering dilakukan oleh peneliti yang menggunakan pendekatan *Grounded Theory*⁶.

Ketika seorang peneliti realisme kritis telah mengkonstruksikan (melalui *conjecture*) struktur dan mekanisme yang melahirkan fenomena empirik, timbul pertanyaan: atas dasar apa dia meyakini bahwa fenomena empirik yang dia amati betul-betul disebabkan oleh struktur dan mekanisme yang tiada lain merupakan hasil proses abstraksi? Menjawab pertanyaan ini, paradigma realisme kritis berpegang pada pemahaman pragmatisme yang menyatakan bahwa kebenaran ilmu pengetahuan terutama diukur dengan kemampuannya menjelaskan

⁶ Darnermark dkk (2002) membahas panjang lebar kritik realisme kritis terhadap metodologi *Grounded Theory* dan menawarkan penyempurnaan bagi metode tersebut.

fenomena dan bahwa penjelasan itu bersifat sementara yang perlu terus menerus disempurnakan; ilmu pengetahuan bersifat kumulatif. Oleh karena hal ini, paradigma realisme kritis juga disebut realisme kritis pragmatis (Johnson dan Duberley, 2000).

5. KERANGKA KERJA EKONOMI INSTITUSIONAL BERPARADIGMA REALISME KRITIS

Sebagaimana telah dijelaskan, salah satu kekuatan realisme kritis dibanding positivisme dan konstruktivisme terutama terletak pada kedalaman ontologisnya. Yakni berupaya mencari penjelasan fenomena empirik dengan struktur dan mekanisme yang ada pada domain real yang lebih dalam daripada domain empirik. Cara pandang realisme kritis seperti inilah yang dapat membantu ekonomi institusional dalam menganalisis fenomena sosial ekonomi (Arvanitidis, 2006).

Berangkat dari sifat realitas yang terstruktur menurut realisme kritis dan beberapa prinsip dalam ekonomi institusional (*Commons, Veblen, North*), Arvanitidis mengembangkan sebuah kerangka kerja (*Framework*) yang dapat digunakan untuk menganalisis fenomena sosial ekonomi. Kerangka kerja dalam hal ini harus dipahami sebagaimana yang didefinisikan oleh Ostrom (2011). Ostrom membagi pandangan teoritis menjadi tiga perspektif: Kerangka kerja (*framework*), teori dan model. Ketiga hal ini berlaku seperti hirarki.

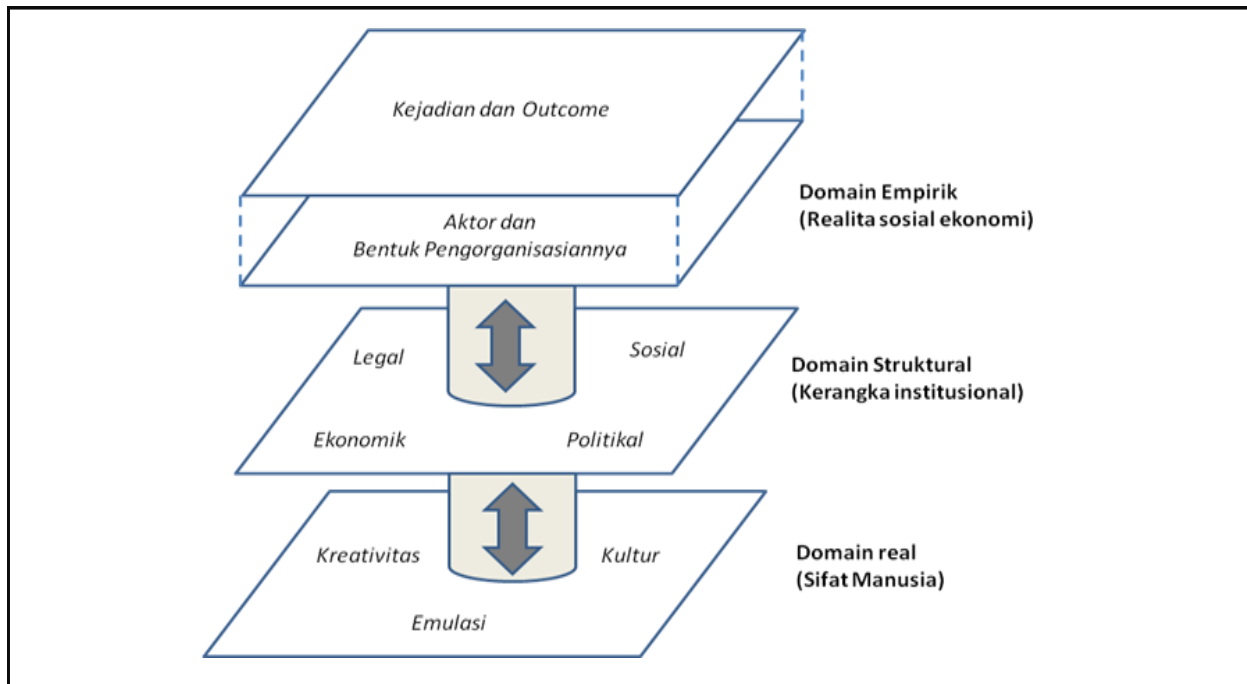
Kerangka kerja adalah bentuk yang paling umum dari analisa teoretik. Kerangka kerja mengidentifikasi komponen atau elemen dan antar-relasinya yang perlu dianalisa untuk menjelaskan fenomena yang menjadi perhatian. Ia memberikan arahan tentang hal-hal yang perlu dianalisis sekaligus dapat memberikan landasan metateori untuk membandingkan beberapa teori yang terkait dengan fenomena. Sementara itu, teori mengidentifikasi komponen mana dalam kerangka kerja yang paling relevan terkait dan menjelaskan fenomena tertentu. Teori juga mengandung asumsi tentang mekanisme dan proses antar komponen sehingga

menghasilkan fenomena yang dikaji. Untuk sebuah kerangka kerja, beberapa teori dapat menjelaskan fenomena yang dikaji. Misalnya, untuk kerangka kerja *Institutional analysis and design* (IAD) yang dikembangkan Ostrom, terdapat beberapa teori yang saling melengkapi (*compatible*): teori permainan, teori biaya transaksi, teori pilihan sosial, teori barang publik dan teori sumberdaya bersama. Semua teori ini dapat digunakan sebagai alat analisis dalam satu kerangka kerja IAD. Pada gilirannya, teori diturunkan menjadi model yang mengasumsikan parameter dan variabel yang lebih rinci daripada asumsi teoretik untuk memprediksi hal-hal yang lebih spesifik. Beberapa model dapat bersesuaian dengan satu teori. Dengan demikian, terdapat hubungan hirarki antara ketiga hal ini: Kerangka kerja dapat dirincikan dengan beberapa teori dan suatu teori dapat dirincikan menjadi beberapa model untuk melakukan analisis lebih rinci.

Dalam makalah ini, kerangka kerja yang dikembangkan oleh Arvanitidis dapat dipandang sebagai kerangka kerja yang memuat komponen atau elemen yang perlu diidentifikasi dan dianalisis untuk memahami fenomena sosial ekonomi yang menjadi perhatian. Namun pembahasan dalam makalah ini hanya sampai pada kerangka kerja dan teori yang kompatibel dengannya, tanpa lebih jauh mendiskusikan model. Hal ini dipandang cukup memadai untuk memahami fenomena kemunculan inovasi frugal.

Kerangka kerja yang dikembangkan oleh Arvanitidis meletakkan fenomena atau realitas empirik sosial ekonomi pada domain empirik yang dihasilkan dari realitas yang terdapat pada domain struktur, dan pada gilirannya, realitas pada domain struktur merupakan hasil proses *emergence* dari realitas pada domain real (lihat gambar 1). Dengan demikian, untuk dapat memahami fenomena pada domain empirik, kita perlu memahami realitas pada domain struktur yang membentuk fenomena empirik dan juga memahami realitas pada domain real yang membentuk realitas pada domain struktural.

Selanjutnya, dengan menggunakan konsep



Sumber: Arvinitidis (2006)

Gambar 1 Kerangka Kerja Ekonomi Institusional Berlandas Realisme Kritis

dan pemahaman dari ekonomi institusional, Arvanitidis (2006) mengidentifikasi komponen atau elemen utama pada setiap domain. Pada domain real terdapat 3 komponen yang merupakan sifat dasar manusia: kreativitas, emulasi dan kultur atau budaya. Pada domain struktural Arvanitidis mengidentifikasi 4 komponen: sosial, politikal, ekonomi dan legal,

Berikut adalah penjelasan singkat tentang komponen-komponen tersebut.

Domain real:

Kreativitas: sifat dasar manusia yang mendorong untuk selalu mencari solusi

Emulasi: dorongan untuk meniru yang berhasil dan bahkan melampauinya

Kultur (*culture*): ekstensi dari pengetahuan manusia; menentukan kreativitas dan emulasi

Domain Struktural (Kerangka Institusional)

Ekonomi: pengorganisasi dan mekanisme pasar dan non-pasar untuk alokasi sumberdaya yang terbatas; termasuk lingkungan yang membentuk harapan dan perilaku ekonomi

Politik: Struktur politik; struktur kognitif dan pengambilan keputusan

Legal: Kerangka hukum, mekanisme interpretasi hukum dan mekanisme penegakkannya

Sosial: Institusi yang terbangun secara sosial yang diperlukan untuk menyelesaikan konflik dan meningkatkan koordinasi dan *workability* dari sosial ekonomi.

Domain Empirik:

Sub-domain aktor dan pengorganisasiannya

Sub-domain kejadian dan peristiwa konkrit serta bagaimana aktor mengaktualisasikan dan menginterpretasikan dan memahami peristiwa tersebut

6. TAHAPAN ANALISIS

Cara pandang ontologis dan epistemologis dari realisme kritis, membawa peneliti realisme kritis untuk menempuh tahapan penelitian dalam 6 tahap (Bygstad dan Munkvold, 2011; Danermark, 2002, Sayer, 1992):

- a. *Deskripsi peristiwa*. Dalam konteks realisme kritis, deskripsi kejadian atau peristiwa adalah observasi tentang fenomena yang menjadi perhatian, baik dilakukan sendiri oleh peneliti maupun oleh peneliti lain yang

telah lebih dahulu melakukan observasi (Sayer, 1992). Dalam makalah ini, peristiwa-peristiwa sekitar fenomena inovasi frugal diambil dari berbagai literatur yang telah mengkaji fenomena inovasi frugal.

- b. *Identifikasi komponen-komponen utama.* Komponen utama adalah objek yang membentuk struktur (Jejaring objek) dengan daya atau kemampuan untuk menyebabkan peristiwa (daya kausal). Komponen dapat berupa orang, organisasi, gagasan/idea atau sistem.
- c. *Redeskripsi teoretikal (Abduksi).* Agar dapat melakukan retroduksi pada tahap berikutnya (tahap d.), kita perlu melakukan abstraksi dari peristiwa yang ada pada domain empirik melalui perspektif lensa teoretik tertentu (Danermark, 2002)
- d. *Retroduksi.* Identifikasi kandidat mekanisme. Tahap ini adalah tahap yang sangat penting. Identifikasi dilakukan dengan melihat saling keterkaitan antar komponen dan mekanisme mikro-makro dan makro-mikro.
- e. *Analisis mekanisme dan peristiwa yang dihasilkannya.* Dalam sebuah sistem terbuka terdapat sejumlah mekanisme. Sekali mengidentifikasi sebuah mekanisme, perlu diidentifikasi pula konteks (mekanisme lain) yang dapat menjadi *triger* pemicu mekanisme.
- f. *Validasi.* Sebagaimana analisis umumnya, validasi perlu dilakukan untuk mengetahui validitas hasil analisis.

7. Analisis dan Diskusi

Selanjutnya, bagian makalah berikut ini akan memaparkan tahapan analisis seperti tersebut di atas untuk memahami fenomena kemunculan inovasi frugal di India dengan mengkaji kasus Tata Nano.

7.1. Deskripsi peristiwa (fokus ke Tata Nano)

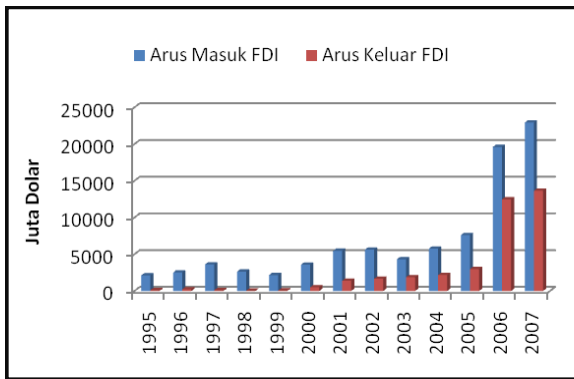
7.1.1. Kondisi Makroekonomi

Sebagai salah satu ekonomi terbesar di dunia dengan sistem politik yang demokratis, selama dua dekade terakhir,

India telah berusaha keras untuk memajukan ekonomi dan meningkatkan kondisi sosial masyarakatnya. Setelah tumbuh dengan laju 3,5% sejak tahun 1950-an sampai dengan 1970-an (dengan rejim ekonomi yang berbasis sosialisme), ekonomi India terus berkembang sepanjang tahun 1980-an dengan laju pertumbuhan 5,5% pada akhir dekade 1980-an. Pada tahun 1991, India memasuki babak baru dengan merancang strategi baru yang lebih liberal untuk meningkatkan pertumbuhan ekonominya dan meningkatkan integrasi ekonomi India ke dalam ekonomi global.

Menyadari bahwa keuntungan komparatif akan segera digantikan oleh keuntungan kompetitif dalam menggunakan pengetahuan untuk mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi, India melakukan program reformasi kebijakan ekonomi sejak tahun 1990-an dengan membuka lebih banyak sektor bagi investasi swasta, mendorong masuknya investasi asing langsung, mengurangi praktek korupsi secara signifikan, liberalisasi kebijakan perdagangan dan rejim nilai tukar mata uang, dan reformasi pasar modal. Kontrol pemerintah pusat terhadap pemerintah daerah dikurangi sehingga memberikan ruang yang lebih leluasa bagi pemerintah daerah untuk melakukan berbagai manuver untuk mengundang investasi masuk ke daerahnya. Semua ini mendorong terwujudnya iklim investasi yang lebih baik. Gambar 2 memperlihatkan perkembangan arus masuk investasi yang meningkat pesat. Perlu juga dicatat bahwa gambar ini memperlihatkan arus ke luar investasi dari India mengalami peningkatan. Hal ini berarti bahwa jumlah perusahaan India yang “*Go internasional*” semakin banyak.

Melalui program reformasi yang dijalankan sejak tahun 1991 ini, India telah berhasil meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan standard hidup masyarakat. Gambar 3 menunjukkan peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) yang cukup

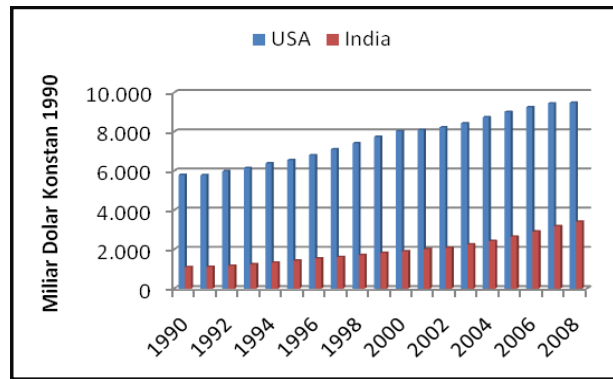


Sumber: Cappeli et.al. (2010)

Gambar 2. Pertumbuhan Investasi Langsung keluar dan masuk

pesat. Tingkat kemiskinan turun dari 44,5% pada tahun 1980-an menjadi 26% pada tahun 2000, dan tingkat melek huruf meningkat dari 44% menjadi 65% pada periode yang sama. Laju masuk investasi asing langsung meningkat dari hampir tidak ada pada awal tahun 1990-an menjadi US\$4,26 milyar pada tahun 2003, meskipun jauh lebih kecil dari pada investasi asing di China yang mencapai US\$53,5 milyar pada tahun yang sama. Sepanjang tahun 1990-an, India juga berhasil meningkatkan pencapaian tujuan milenium (MDGs) di bidang pengurangan tingkat kemiskinan dan kelaparan, peningkatan angka partisipasi sekolah dasar, peningkatan kesetaraan gender, pengurangan mortalitas anak, dan peningkatan akses pada air dan sanitasi (UNDP, 2003).

Sementara itu, ekonomi juga menunjukkan pertumbuhan yang menggemblakan. Selama periode 1992-97 ekonomi tumbuh dengan laju 6,7%; turun menjadi 5,5% pada periode 1997-2001 dan 4,4% pada periode 2001-02 sebagai akibat penurunan curah hujan yang mempengaruhi sektor pertanian. Namun perbaikan cuaca telah menyebabkan peningkatan kembali laju ekonomi pada level 8,2% pada periode 2002-03. Setelah periode ini sampai 2007 ekonomi tumbuh dengan laju rata-rata lebih kurang 7%. Tingkat pendapatan masyarakat, terutama para pekerja di sektor teknologi



Sumber: Cappeli et.al. (2010)

Gambar 3. Pertumbuhan PDB India dibanding Amerika

informasi dan pegawai pemerintah, mengalami peningkatan. Bisnis teknologi informasi terus mengalami peningkatan, terutama karena sifat bisnisnya yang sangat terkait dengan bisnis global. Pegawai pemerintah terus mengalami peningkatan pendapatan sebagai akibat dari skema kebijakan pemerintah yang berkomitmen untuk meningkatkan penghasilan pegawai pemerintah secara berkala.

7.1.2 Tata Nano sebagai inovasi frugal

Dalam konteks pertumbuhan ekonomi yang sangat positif seperti diuraikan di atas, inovasi frugal mulai muncul di India. Salah satu produk inovasi frugal yang paling ikonik adalah mobil Tata Nano yang diluncurkan pada Januari 2008 dan mulai dipasarkan pada Juni 2009.

Mobil Tata Nano adalah mobil yang murah tetapi tidak “murahan”: Nano memiliki berbagai fitur yang cukup canggih. Mesin Nano adalah mesin canggih 643 cc yang dioptimasi dengan sistem manajemen mesin yang canggih: *Engine Management System (EMS)*. Di dalam EMS tertanam *Engine Control Unit (ECU)* yang menghasilkan efisiensi mesin tinggi sehingga hanya menghabiskan 20 liter bensin untuk setiap kilometer yang ditempuh. Nano dapat mencapai kecepatan 60 Km/jam dalam waktu 4 detik dan kecepatan maksimum 90 Km/jam. Mesin

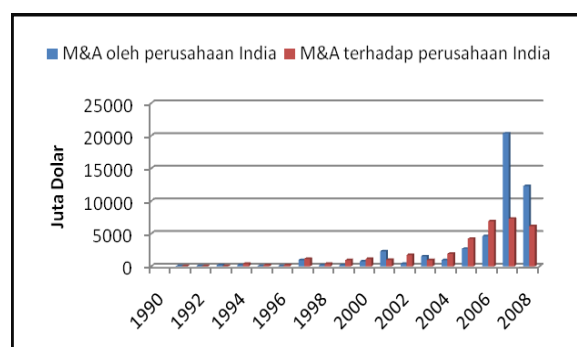
Nano adalah mesin yang ramah lingkungan yang memenuhi standard emisi dari Bharat Stage III dan Euro 4. Nano telah lulus tes uji tabrakan sehingga dijamin memiliki tingkat keamanan yang sesuai standard. Kursi duduk dirancang dengan baik, dengan sabuk pengaman di kursi depan. Semua bagian badan Nano terbuat dari logam. Ban Nano adalah ban tubeless. Semua ini dapat diperoleh dengan harga Rs 1 juta (US\$ 2.500). Yang sangat penting untuk dikemukakan, di dalam mobil Nano terkandung 40 paten internasional yang menunjukkan bahwa Nano adalah mobil dengan kandungan intelektual yang cukup tinggi.

7.1.3 Tata Motors sebagai produsen Tata Nano

Tata Motors sebagai produsen mobil Tata Nano adalah produsen otomotif yang cukup terkemuka dengan pengalaman produksi yang panjang. Salah satu bukti kuat dari pertumbuhannya adalah sejumlah *joint ventures* dan akuisisi perusahaan asing yang dilakukan oleh TATA sejak tahun 2004 sampai dengan tahun 2008. Pada tahun 2004, Tata Motors mengakuisisi *Daewoo Commercial Vehicle* dari Korea Selatan. Pada tahun 2005, Tata Motors mengakuisisi sebuah perusahaan produsen bis dari Spanyol, *Hispano Carrocera*. Pada tahun 2006, Tata menjalin kerjasama *joint venture* (51:49) dengan *Marcopolo*, sebuah perusahaan terkemuka dalam pembuatan rangka bis. *Joint venture* dengan Fiat dijalin pada tahun 2007. Dan pada tahun 2008, Tata mengakuisisi British jaguar dan Land rover. Rangkaian *joint venture* dan akuisisi ini menunjukkan kekuatan Tata dalam bisnis otomotif internasional. Total *merger* dan akuisisi selama periode 1990-2007 dapat dilihat dalam Gambar 4. Tampak peningkatan yang sangat signifikan.

Sebelum Tata meluncurkan Tata Nano ke pasaran pada Juni 2009, Tata telah memproduksi berbagai jenis mobil. Dalam

kategori mobil penumpang dan utilitas, pada tahun 1992, Tata telah meluncurkan mobil sports yang diberi nama Tata Sierra. Di samping itu berbagai mobil penumpang telah diproduksi dan cukup sukses di pasar: Tata Sumo, Tata Safari, Tata Indica, Tata Indigo, Tata Winger, Tata Magic, Tata Xenon XT, Tata Xover (2009) dan Tata Manza (2009). Dalam kategori mobil komersial, Tata telah memproduksi Tata Ace, Tata Starbus, Tata Globus, Tata Marcopolo Bus, Tata Novus dan tata 407X. Tata juga memproduksi kendaraan untuk keperluan militer: Tata LSV, Tata 407 Troop Carrier dan Tata *Winger Passenger* Mini Bus. Semua ini menunjukkan bahwa Tata Motors telah memiliki pengalaman *manufacturing* yang cukup lama dengan pabrik yang tersebar di India, Thailand, Argentina, Brazil, Korea Selatan dan Spanyol. Tata Motors betul-betul telah menjadi pemain global di industri otomotif.



Sumber: Cappeli et.al. (2010)

Gambar 4. Pertumbuhan jumlah merger dan akuisisi (M&A) di dan dari India

7.1.4 Cikal bakal gagasan pembuatan Tata Nano

Di India, pemandangan keluarga India yang menaiki sepeda motor roda dua dengan 4 orang menjadi pemandangan biasa. Di bawah terik matahari dan semburan debu dan asap kendaraan, seorang bapak dari masyarakat lapis bawah mengemudikan sepeda motor dengan satu anak di depan, istri dan satu anaknya yang masih kecil duduk di belakang. Ketika melihat

pemandangan seperti ini pada tahun 2003, pimpinan kelompok usaha TATA, Ratan Tata berpikir bahwa alangkah baiknya jika tersedia kendaraan roda empat murah yang dapat dinaiki oleh 4 orang dengan nyaman (tidak berdesakan dan terlindung dari panas dan debu) bagi keluarga masyarakat lapis bawah. Tentu jika kendaraan seperti ini tersedia dalam jangkauan keluarga kelas bawah, orang tua dan keluarganya di India tidak perlu lagi bersusah payah mengendarai sepeda motor yang tidak nyaman.

Di sini perlu dikemukakan bahwa salah satu karakteristik para pemimpin perusahaan di India adalah kepedulian yang tinggi akan lingkungannya (Capelli at.al., 2010)

Dimulai dengan visi yang bermula dari kepedulian akan masyarakat lapis bawah, Ratan Tata membentuk tim perekayasa yang dipimpin oleh seorang perkeyasa senior dari Tata Motors yang bernama Girish Wagh: seorang perekayasa yang berhasil memimpin pengembangan Tata Ace. Jumlah perekayasa yang terlibat dalam proyek pengembangan Nano mencapai 600 orang dengan rata-rata usia sekitar 30 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa India memiliki cukup tenaga ahli. Pada titik ini perlu dikemukakan bahwa kebijakan pendidikan India sangat menekankan sektor perguruan tinggi (Singh, 2008). Tidak mengherankan jika India memiliki beberapa perguruan tinggi berkualitas tinggi, bahkan berkualitas dunia seperti *Indian Institute of Technology*.

Setiap tahun perguruan tinggi ini menghasilkan lulusan berkualitas tinggi mulai dari tingkat S1 sampai dengan S3. Menarik untuk dicatat bahwa kebijakan pendidikan di negara berkembang seperti India yang menekankan pendidikan tinggi, bertentangan dengan resep kebijakan pendidikan yang biasa ditawarkan oleh lembaga internasional seperti UNESCO ataupun Bank Dunia. Biasanya, resep kebijakan pendidikan yang mereka sarankan kepada negara berkembang menekankan penguatan pendidikan dasar dan menengah

(Singh, 2008).

Kepada tim perekayasa, Ratan Tata menularkan visinya dan membangkitkan semangat para perekayasa muda agar menggunakan semua kemampuan terbaik mereka untuk menunjukkan kepada dunia apa yang dapat diperbuat oleh para perekayasa India sekaligus menunjukkan kepedulian kepada masyarakat lapis bawah.

7.1.5 *Outsourcing* dan modularitas

Ratan Tata juga secara aktif menjalin komunikasi dengan jaringan pemasok komponen yang dimiliki Tata Motors. Dengan pengalaman produksi yang cukup lama dan mapan, Tata motor memiliki jaringan yang luas. Proyek pengembangan Nano melibatkan sejumlah perusahaan multi nasional dan beberapa perusahaan domestik. Untuk pengembangan sistem manajemen mesin, Tata Motors menggandeng Bosch dari Jerman; IDEA dan Trilix dari Italia untuk disain eksterior dan *styling*; Sona Koyo dari India untuk sistem kemudi yang ringan; Toyo dari Jepang untuk pengembangan modul pendinginan mesin; Behr dari Jerman untuk sistem pendingin udara, ventilasi dan pemanas udara; dan *Madras Rubber Factory* dari India untuk pengembangan ban belakang yang lebih kuat daripada ban belakang biasa.

Tata Motors perlu menjalin komunikasi intensif dengan para vendor untuk memastikan bahwa spesifikasi yang sepenuhnya dirancang oleh tim perekayasa dari Tata Motors dapat dipenuhi oleh para vendor. Di samping itu, Tata Motors juga perlu meyakinkan para vendor bahwa meskipun Tata Nano akan dijual murah, namun ia akan mendatangkan keuntungan bagi para vendor ketika dapat terjual dalam volume besar.

Proyek pengembangan Tata Nano adalah proyek yang kompleks, melibatkan tim yang sangat besar dan tersebar di berbagai tempat. Untuk ini semua diperlukan manajemen proyek yang handal yang

berdasarkan pada prinsip modularitas. Pola manajemen yang dikembangkan oleh Tata dalam proyek Nano ini dapat dikatakan merupakan model bisnis yang baru (Pralhad dan Mashelkar, 2010). Tampaknya, tenaga perekayasa di Tata Motors telah memiliki kemampuan manajemen proyek yang cukup tinggi. Yang menarik untuk dikemukakan adalah bahwa Ratan Tata senantiasa hadir dalam setiap tahapan pengujian dan Ia mengambil keputusan untuk langkah selanjutnya.

7.2. Identifikasi Komponen Struktur

Berdasarkan deskripsi terdahulu, beberapa komponen utama dalam pengembangan inovasi frugal, dalam hal ini mobil Tata Nano, dapat diidentifikasi. Komponen struktur tersebut dapat dikelompokkan ke dalam makro dan mikro.

Pada tataran makro, sistem ekonomi terbuka yang dimulai pada tahun 1991 merupakan prakondisi bagi terbentuknya iklim usaha yang kompetitif dan kondusif bagi perkembangan inovasi. Sistem ekonomi yang terbuka juga telah mendorong masuknya arus investasi asing langsung ke India dan memungkinkan terjadinya proses pembelajaran teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuan teknologi perusahaan domestik. Namun perlu dicatat bahwa ekonomi tertutup pada periode sebelumnya telah menyediakan basis kemampuan teknologi yang diperoleh dari dorongan untuk memenuhi kebutuhan sendiri (Pralhad dan Mashelkar, 2010). Dalam hal ini, Pralhad dan Mashelkar mengemukakan bahwa budaya Ghandian (ajaran Mahatma Ghandi) yang menekankan kemampuan berdiri sendiri menjadi modal utama bagi para pengusaha India untuk berupaya keras memenuhi kebutuhan bangsa secara mandiri.

Pada level mikro, komponen utama dari struktur yang mendorong munculnya inovasi frugal adalah perusahaan domestik dengan kemampuan teknologi yang cukup tinggi sebagai hasil akumulasi peningkatan kemampuan dalam jangka waktu yang cukup panjang; dalam kasus yang menjadi perhatian

makalah ini adalah Tata Motors. Seperti telah dikemukakan terdahulu, pada saat Ratan Tata mengemukakan gagasan pembuatan mobil murah, Tata Motors merupakan perusahaan otomotif yang menggloabal dengan pengalaman manufaktur yang panjang dan karenanya memiliki kemampuan teknologi yang cukup tinggi.

Namun Tata Motors tidak dapat melakukan pengembangan Tata Nano seorang diri. Ia memerlukan beberapa pemasok komponen yang memiliki kemampuan teknologi yang diperlukan untuk memproduksi berbagai komponen mobil Nano. Meskipun keseluruhan desain mobil Nano dirancang oleh tim dari Tata Motors, namun Tata Motors tidak bisa memproduksi semua komponen Nano. Oleh karena itu, bagian dari struktur adalah keberadaan beberapa pemasok komponen.

Relasi antara Tata Motors dengan para vendor adalah relasi yang dinamis dalam kerangka manajemen proyek yang kompleks (Ray dan Ray, 2011). Hal ini tidak dapat terjadi kecuali jika Nano dirancang secara modular. Oleh karena itu, modularitas merupakan karakteristik mobil Nano.

7.3. Abduksi (Redeskripsi Teoretikal)

Proses kemunculan inovasi frugal di India yang direpresentasikan oleh Tata Nano seperti diuraikan dalam bagian terdahulu dapat diringkas sebagai berikut.

Sejak liberalisasi ekonomi pada tahun 1991, ekonomi India mengalami pertumbuhan yang sangat baik. PDB terus menerus mengalami peningkatan. Jumlah penduduk yang mengalami peningkatan pendapatan dan daya beli juga meningkat. Arus masuk investasi asing meningkat. Basis kemampuan teknologi yang telah dibangun pada masa sebelumnya yang bersifat tertutup dengan kebijakan substitusi impor, juga mengalami peningkatan sebagai hasil interaksi pembelajaran dengan investasi asing. Pembelajaran teknologi didukung oleh pasokan tenaga kerja terampil dan ahli dari perguruan tinggi yang berkualitas yang dihasilkan oleh kebijakan pendidikan yang

menekankan pendidikan tinggi, di samping lulusan luar negeri yang jumlahnya cukup banyak. Peningkatan kemampuan teknologi perusahaan-perusahaan India telah melahirkan perusahaan manufaktur yang kuat dan mampu bermain di pasar global. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan arus investasi keluar India. Arus investasi ke luar India juga mengindikasikan kualitas kewirausahaan⁷ yang dimiliki oleh para pengusaha dan manajer.

Sementara itu, karakter pemimpin perusahaan di India yang sangat peduli dengan masyarakat di sekitarnya dan warisan budaya semangat Ghandi untuk selalu berusaha mandiri, telah mendorong pengusaha seperti Rattan Tata untuk mengembangkan sebuah mobil murah bagi masyarakat lapis bawah (Pralhad dan Mashelkaar; 2010). Visi ini pada akhirnya dapat diwujudkan dengan kerja keras mengerahkan sumber daya yang dimiliki oleh Tata Motors: kemampuan teknologi yang sudah cukup tinggi, tenaga ahli, tim perekayasa dan jaringan vendor yang luas.

Deskripsi di atas bersesuaian dengan teori inovasi terinduksi (*induced innovation*). Berangkat dari teori inovasi terinduksi yang dikemukakan oleh Vernon Ruttan, Kaplinsky (2011) menyimpulkan bahwa terdapat tiga kondisi yang telah memungkinkan tumbuhnya produk inovasi murah⁸ bagi konsumen lapis bawah. Pertama adalah tersedianya wirausahawan: aktor yang mampu menerapkan ide baru secara sistematis dalam produksi, tidak hanya menggunakan teknologi dari luar. Kedua: tersedianya kemampuan teknologi yang cukup tinggi. Kemampuan teknologi yang cukup tinggi ini diperoleh dengan memanfaatkan mekanisme difusi kemampuan teknologi secara global, terutama melalui arus masuk teknologi dari luar. Ketiga: jumlah konsumen lapis bawah dengan daya beli meningkat sampai ke tingkat mampu membeli barang-barang sekunder.

Kondisi India pada saat gagasan pengembangan Tata Nano pada tahun 2003 memiliki tiga karakteristik di atas. Seperti diuraikan terdahulu, India memiliki banyak wirausahawan yang mendirikan perusahaan manufaktur dan jasa dengan kemampuan teknologi cukup tinggi yang diperoleh melalui pengalaman produksi yang cukup panjang dan interaksi dengan teknologi dari luar. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang meningkat cukup tajam sejak tahun 1991, terjadi peningkatan pendapatan masyarakat lapis bawah. Jumlah masyarakat lapis bawah dengan pendapatan yang meningkat telah menimbulkan permintaan efektif bagi produk-produk inovatif frugal.

7.4. Retroduksi

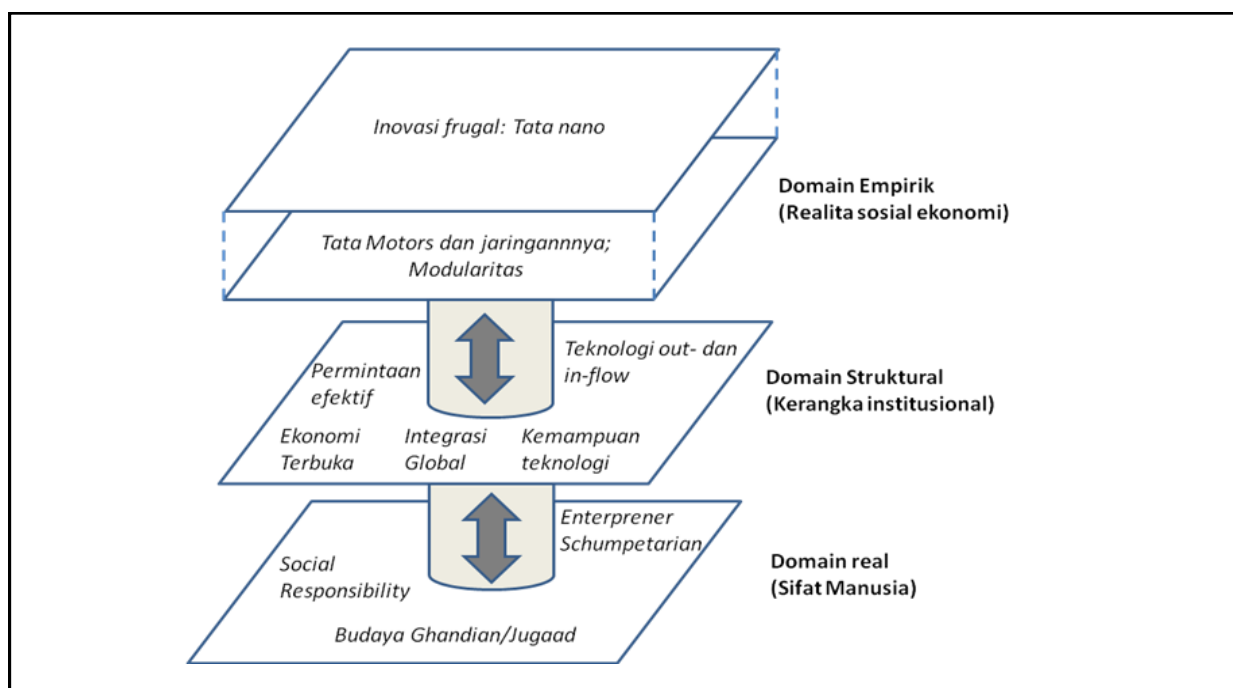
Apabila struktur ini diproyeksikan ke dalam kerangka kerja yang dikembangkan oleh Arvinitidis, maka diperoleh struktur sebagai terlihat dalam Gambar 5. Faktor-faktor yang berperan penting pada domain real adalah wirausahawan Schumpeterian, budaya Ghandian/jugaad dan budaya tanggung jawab sosial yang kuat pada eksekutif perusahaan di India.

Pada domain struktural, faktor yang sangat penting adalah keterbukaan ekonomi dan integrasi ekonomi India dengan ekonomi global; pada gilirannya hal ini mengakibatkan arus masuk dan keluar teknologi yang meningkatkan kemampuan teknologi perusahaan domestik. Bahkan perusahaan domestik di India sudah banyak yang menjadi perusahaan multi nasional yang beroperasi di berbagai negara di berbagai benua. Yang tidak kalah penting pada domain ini adalah kemunculan permintaan efektif akan inovasi frugal yang didorong oleh peningkatan pendapatan sebagai akibat dari pertumbuhan ekonomi yang positif selama beberapa tahun.

Pada domain empirik yang kita lihat,

⁷ Wirausahawan yang yang dimaksud di sini adalah wirausahawan dalam pengertian Schumpeterian, yakni aktor inovator yang secara sistematis menerapkan ide baru yang orisinal dalam produksi, tidak dengan mengambil teknologi dari luar dan menerapkannya dalam produksi (Kaplinsky, 2011).

⁸ Kaplinsky tidak menggunakan istilah frugal. Namun yang dia maksud dengan inovasi murah dengan target konsumen lapis bawah yang berpendapatan rendah, adalah sama dengan inovasi frugal yang dimaksud dalam makalah ini.



Sumber: Konstruksi sendiri dengan kerangka dari Arvinitidis (2006)

Gambar 5. Struktur yang Memunculkan Inovasi Frugal (Tata Nano)

keberadaan perusahaan berkemampuan tinggi dan mengglobal seperti Tata Motors menjadi modal utama bagi kemunculan inovasi frugal (Tata Nano). Namun Tata Motors tidak dapat melakukan sendiri; ia harus menggunakan jaringan bisnisnya untuk memasok komponen yang diperlukan. Jaringan luas yang dimiliki Tata Motors telah memungkinkan ia untuk mendapatkan pemasok komponen dengan kemampuan teknologi yang diperlukan, untuk memastikan bahwa setiap komponen sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan. Dalam hal ini, modularitas menjadi prasyarat utama untuk keberhasilan produksi Tata Nano.

7.5. Analisis Mekanisme

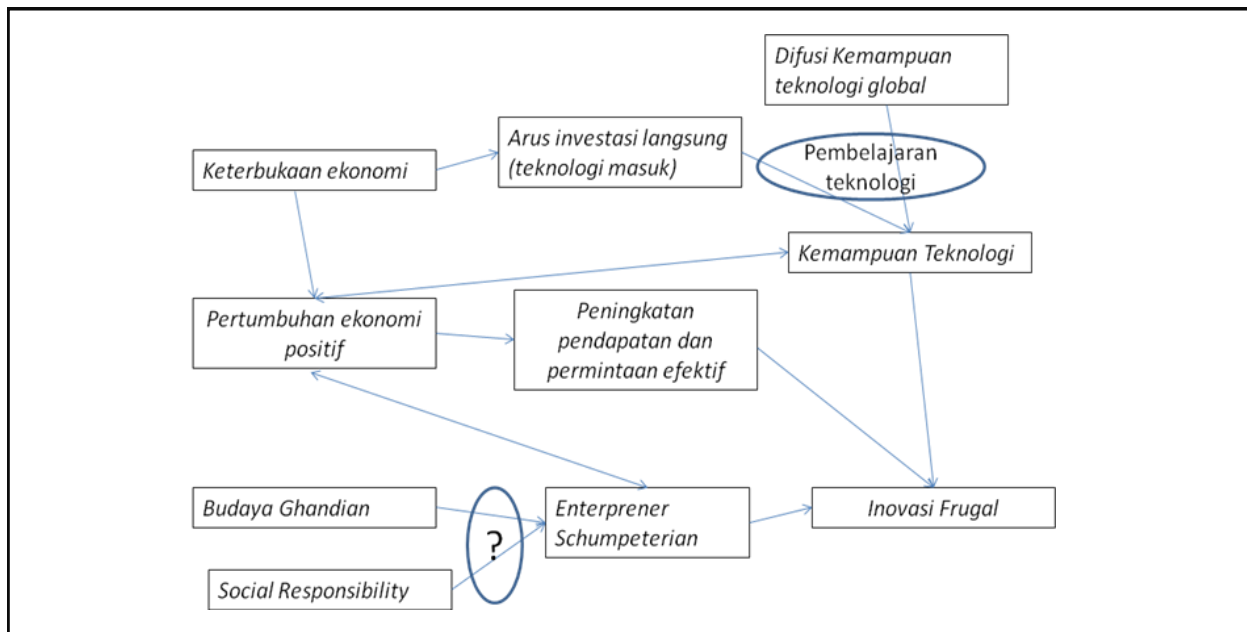
Meskipun belum dapat diuraikan secara rinci, analisis dalam kajian ini telah mengidentifikasi beberapa mekanisme yang diperlukan agar inovasi frugal seperti Tata Nano dapat dikembangkan. Pada dasarnya mekanisme yang diperlukan adalah mekanisme yang dapat meningkatkan kemampuan teknologi, kewirausahaan dan permintaan efektif.

Dalam kasus Tata Motors sebagai produsen Tata Nano peningkatan kemampuan teknologi

diperoleh melalui mekanisme pembelajaran teknologi dengan memanfaatkan arus teknologi yang masuk ke India melalui investasi asing langsung. Tentunya hal ini tidak dapat terjadi tanpa keterbukaan ekonomi India dan kebijakan untuk mengintegrasikan ekonomi India ke dalam ekonomi global. Termasuk dalam integrasi ekonomi adalah upaya India memosisikan secara strategis peran India dalam rantai nilai global. Proses ini juga didukung oleh mekanisme difusi kemampuan teknologi secara global dari negara-negara maju ke negara-negara berkembang, yang didorong oleh kebutuhan negara-negara maju untuk menurunkan biaya produksi dan memasuki pasar di negara berkembang.

Tampaknya, mekanisme pembelajaran teknologi untuk meningkatkan kemampuan teknologi dan difusi kemampuan teknologi global menjadi mekanisme utama yang mendorong pengembangan inovasi frugal, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 6.

Sementara itu, mekanisme yang mendorong pembentukan wirausahawan Schumpeterian perlu dikaji lebih jauh (oleh karena itu diberi tanda "?"). Hal ini tentu menyangkut proses budaya dan sosial yang membutuhkan penelitian



Sumber: Konstruksi penulis

Gambar 6. Mekanisme Pengembangan Inovasi Frugal

sosial lebih lanjut.

Model mekanisme seperti disebutkan di atas yang dikembangkan berdasarkan kasus Tata Nano, tentu membutuhkan validasi lebih lanjut untuk menunjukkan keberlakuannya bagi kasus inovasi frugal lainnya.

7.6. Validasi dan Diskusi

Sebagaimana telah dikemukakan terdahulu, konstruksi mekanisme pengembangan inovasi frugal seperti tergambar dalam gambar 6 diperoleh melalui proses abduksi dan retroduksi dari pengalaman India. Abduksi dilakukan dengan mereinterpretasi narasi ekonomi makro India dan sejarah pembuatan mobil Tata Nano dengan menggunakan perspektif kerangka kerja Arvanitidis. Proses abduksi ini menghasilkan identifikasi variabel-variabel penting dalam ketiga domain yang terdapat dalam kerangka kerja: domain real, struktural dan empirik. Selanjutnya proses retroduksi yang berupaya mengidentifikasi struktur dan mekanisme yang melahirkan inovasi frugal menghasilkan konstruksi mekanisme kemunculan (*emergence*) dari inovasi frugal, seperti dalam gambar 6. Proses ini menggunakan teori inovasi terinduksi (*induced innovation*) dari Kaplinsky (2011).

Pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana memvalidasi konstruksi proses pengembangan inovasi frugal yang diuraikan di atas? Dan Bagaimana keberlakuan konstruksi ini bagi konteks selain India, dalam hal ini konteks Indonesia? Tentunya validasi yang paling tepat adalah dengan mengkaji secara empirik apakah kajian serupa di tempat lain, China misalnya, memberikan hasil yang sama. Hal ini belum dapat dilakukan dalam makalah ini dan menarik untuk dikaji dalam kajian berikutnya. Namun, berkaitan dengan hal ini, penulis menduga kuat bahwa proses pengembangan inovasi frugal di China juga melalui proses yang serupa dengan apa yang terjadi di India: pembelajaran teknologi, keterbukaan ekonomi dan permintaan yang meningkat. Berbagai literatur menunjukkan bahwa sejak tahun 1950-an China telah memulai secara progresif upaya-upaya pembelajaran teknologi untuk menguasai teknologi asing, terutama dari Uni Sovyet pada waktu itu (Chin, 2010). Sejak tahun 1980-an, seiring dengan kebijakan membuka diri dengan mengundang investor asing, China mulai secara eksplisit mengarahkan kebijakan ipteknya untuk mendukung kemampuan teknologi industri (Fu et.al., 2010). Semua ini membuat China menjadi

“Pabrik Manufaktur Dunia” yang memasok berbagai produk manufaktur ke seluruh dunia dan karenanya telah mampu meningkatkan pendapatan perkapita yang pada akhirnya meningkatkan permintaan efektif bagi berbagai produk manufaktur, termasuk produk inovasi frugal.

Selanjutnya, hal yang perlu diklarifikasi adalah sejauh mana konstruksi proses pengembangan inovasi frugal seperti diuraikan terdahulu dapat diterima secara rasional. Dengan kerangka analitik tertentu, penulis telah secara sengaja memilih fakta untuk dinarasikan berdasarkan kerangka kerja tertentu. Hal ini mengundang pertanyaan, sejauh mana penulis telah betul-betul objektif dalam memilih narasi dan dalam memilih kerangka kerja? Bagi mereka yang berpaham positivis, metode kerja seperti ini akan menimbulkan kecurigaan bias yang dimiliki oleh peneliti. Namun bagi realisme kritis, pemilihan kerangka kerja dan perspektif teoretik untuk menganalisis deskripsi atau narasi, adalah hal yang tak terhindarkan dan merupakan bagian dari metodologi. Bias yang mungkin muncul diakui sebagai elemen transitif dari pengetahuan tentang realitas. Sebagaimana telah dikemukakan dalam bagian 4 dari makalah ini, perlu dicatat bahwa realisme kritis mengakui bahwa pengetahuan tentang realitas bersifat transitif, dipengaruhi oleh latar belakang pengetahuan peneliti. Lebih jauh, realisme kritis mengakui bahwa pengetahuan tentang realitas bersifat *fallable*, tidak dapat sepenuhnya menggambarkan realitas dan dapat keliru. Namun bagi realisme kritis, fallabilitas pengetahuan ini dapat diterima sepanjang pengetahuan yang dihasilkan dapat menjelaskan secara rasional fenomena yang menjadi perhatian.

Berkenaan dengan pertanyaan apakah konstruksi mekanisme ini berlaku dalam konteks Indonesia, realisme kritis menganut paham ontologis yang menyatakan bahwa realitas sosial dibentuk oleh struktur dan mekanisme tertentu yang bersifat universal. Struktur dan mekanisme tertentu cenderung akan menghasilkan realitas sosial tertentu. Dalam konteks kajian ini, maka

konstruksi proses pengembangan inovasi frugal yang dikonstruksikan dari realitas di India juga berlaku di Indonesia, dalam pengertian bahwa jika Indonesia ingin mewujudkan fenomena inovasi frugal, maka struktur dan mekanisme seperti yang dialami India dapat diupayakan untuk dilakukan. Sementara itu, boleh jadi terdapat struktur dan mekanisme pengembangan inovasi frugal yang berbeda dengan yang terjadi di India dan mungkin lebih cocok untuk konteks Indonesia. Namun keberadaannya perlu dibuktikan dengan metode serupa seperti yang dilakukan dalam kajian ini.

Dengan pemahaman tentang konstruksi proses pengembangan inovasi frugal seperti ini, maka bagian selanjutnya dari makalah ini menyajikan rekomendasi bagi pengembangan inovasi frugal di Indonesia.

8. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Inovasi frugal di negara seperti India dan China sudah menjadi fenomena yang tidak bisa diabaikan. Inovasi masa depan akan banyak diwarnai dengan inovasi frugal. Namun inovasi frugal menuntut struktur dan kondisi ekonomi sosial tertentu. Tiga komponen utama dari struktur yang mendorong inovasi frugal adalah peningkatan kemampuan teknologi, kewirausahaan dan peningkatan permintaan efektif.

Semuanya berawal dari keterbukaan ekonomi nasional dan upaya integrasinya ke dalam ekonomi global. Keterbukaan ekonomi secara strategis memungkinkan peningkatan kemampuan teknologi dengan memanfaatkan arus masuk investasi langsung dalam proses pembelajaran teknologi. Kemampuan teknologi yang meningkat dikombinasikan dengan kewirausahaan schumpeterian dan permintaan efektif dari masyarakat lapisan bawah, mendorong pengembangan produk-produk inovasi frugal oleh para wirausahawan di perusahaan-perusahaan domestik.

Jika melihat proses yang demikian, lantas apa peran pemerintah? Salah satu peran utama pemerintah adalah mendorong dan mendukung

proses pembelajaran teknologi di perusahaan domestik. Hal ini berkenaan dengan kebijakan industri nasional yang terkandung di dalamnya kebijakan iptek. Bagaimana pemerintah mendorong peningkatan kemampuan teknologi melalui proses pembelajaran teknologi?

Makalah ini tentunya tidak dimaksudkan untuk membahas hal ini. Cukup bagi makalah ini untuk menunjukkan betapa pentingnya pembelajaran teknologi di perusahaan domestik bagi pengembangan inovasi frugal. Mengenai bagaimana pemerintah melalui kebijakan industri mengembangkan kemampuan teknologi perusahaan domestik telah banyak dikaji dalam berbagai literatur. Salah satu pesan utama dari literatur ini adalah bahwasanya bagi negara berkembang, strategi pengembangan kemampuan teknologi di industri domestik adalah: *Linkage*, *Leverage* dan *Learning* (Mathews, 2006). *Linkage*: terhubung dengan rantai nilai global; *Leverage*: memanfaatkan linkage bagi pertumbuhan ekonomi termasuk untuk *learning*; *Learning*: belajar untuk meningkatkan kemampuan teknologi atau yang sering disebut pembelajaran teknologi. Dalam kaitan ini, perlu ditekankan bahwa kebijakan pengembangan iptek, perlu diarahkan pada membantu perusahaan untuk mengembangkan kemampuan teknologi, di samping tentu saja pengembangan iptek itu sendiri.

Peran utama kedua yang pemerintah perlu ambil adalah menumbuhkembangkan kewirausahaan dan terus menerus mendorong jumlah wirausahawan yang bersifat Schumpeterian. Yakni wirausahawan yang mampu menggunakan pengetahuan secara sistematis dalam proses produksi dan bisnisnya. Hal ini dapat ditempuh melalui berbagai kebijakan, termasuk di dalamnya kebijakan pendidikan, terutama pendidikan tinggi.

Melihat kondisi Indonesia sekarang, tampaknya pemerintah masih perlu terus bekerja keras mengembangkan kebijakan industri yang terintegrasi dengan kebijakan inovasi dan iptek, serta perguruan tinggi. Harmonisasi dan integrasi antar arena kebijakan ini mutlak diperlukan, jika Indonesia ingin melihat tumbuh

kembangnya inovasi frugal.

DAFTAR PUSTAKA

- Archer, M. S. (1995). *Realist social theory: the morphogenetic approach*. Cambridge, Cambridge university Press
- Arvanitidis, P. A. (2006). *A framework of socioeconomic organisation: redefining original institutional economics along critical realist philosophical lines*. 46th Congress of the European Regional Science Association (ERSA), Volos, 30 August - 3 September.
- Bhaskar, R. (2008). *A Realist Theory of Science*. London, Verso.
- Bhatti, Y. A., & Ventresca, M., The Emerging Market for Frugal Innovation: Fad, Fashion, or Fit? (January 15, 2012). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2005983>
- Bhatti, Y.A., What is Frugal, What is Innovation? Towards a Theory of Frugal Innovation (February 1, 2012). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2005910>
- Bygstad, B., & B. E. Munkvold (2011). *In Search Of Mechanism: Conducting a Critical Realist Data Analysis*. Thirty Second International Conference on Information Systems, Shanghai.
- Cappelli, P., H. Singh, et al. (2010). *The India way: how India's top business leaders are revolutionizing management*. Boston, Massachusetts, Harvard Business Press.
- Castellacci, F. (2006). A critical realist interpretation of evolutionary growth theorising. *Cambridge Journal of Economics* 30: 861-880.
- Chavance, B. (2009). *Institutional Economics*. London & New York, Routledge.
- Cheng, C.-P. (2005). Critical Realism and Institutionalism: Integrating the Scientific Method of John R. Commons and Douglass C. North. *Soochow Journal of Economics and Business* 51: 297-318.
- Chin, G.T. (2010). *China Automotive Modernization: The Party-State and Multinational Corporation*. Chippenham and Eastborne, Palgrave Macmillan.
- Courvisanos, J., & Mackenzie, S. (2011). *Addressing Schumpeter's Plea: Critical Realism in Entrepreneurial History*. AGSE International Entrepreneurship Research Exchange 2011, Melbourne, Australia, Swinburne University of Technology.
- Danermark, B., M. Ekström, et al. (2002). *Explaining Society: Critical realism in the social sciences*. London and New York, Routledge.
- Elder-Vass, D. (2010). *The Causal Power of Social Structure: Emergence, Structure and Agency*. New York, Cambridge University Press.

- Fleetwood, S., Ed. (1999). *Critical realism in Economics: Development and Debate*. Economics as Social Theory. London, Routledge.
- Fleetwood, S., & S. Ackroyd, Eds. (2004). *Critical Realist Applications in Organisation and Management Studies*. Critical Realism: Intervention. London and New York, Routledge.
- Fu, X., L. Soete & L. Sonne (2010). Conclusion: Science, Technology and Development - Emerging Concepts and Vision. *The Rise of Technological Power in the South*. X. Fu and L. Soete. Chippenham and Eastbourne, UK, Palgrave macmillan.
- Gorsky, P. (2009). Social Mechanism and Comparative-Historical Sociology: A Critical Realist Proposal. *Frontiers of Sociology*. P. Hedstrom and B. Wittrock. Leiden - Boston, BRILL.
- Johnson, P. & J. Duberley (2000). *Understanding Management Research: An Introduction to Epistemology*. London, Sage Publication Ltd.
- Joseph, J. and C. Wight, Eds. (2010). *Scientific Realism and International Relation*. Hampshire, Palgrave MacMillan.
- Kaplinsky, R. (2011). "Schumacher meets Schumpeter: Appropriate Technology below the radar." *Research Policy* 40 (2011): 193-303.
- Kattel, R. (2009). The Economics of Failed, Failing and Fragile States: Productive Structure as the Missing Link, Working papers in Technology Governance and Economic Development no. 18. Tallin University of Technology, Tallin, Estonia: 38.
- Lawson, T. (2003). *Reorienting Economics*. London, Routledge.
- Lewis, P. A. (2002). "Agency, Structure and Causality in Political Science: a Comment on Sibeon." *Politics* 22(1): 17-23.
- Lipsey, R. G., K. I. Carlaw and C. T. Bekar (2006). *Economic Transformations General Purpose Technologies and Long-Term Economic Growth*. New York, Oxford University Press Inc.
- Little, D. (2010). *Philosophy of Sociology. Philosophies of the Sciences: A Guide*. F. Allhoff. West sussex, Wiley-Blackwell.
- MacDuffie, J. P. (2011). "Whartons's John Paul MacDuffie on the Nano and Tata Motors' 'Real Test'." Retrieved 12 Agustus 2012, from <http://knowledge.waharton.upenn.edu/india/article.cfm?articleid=4561>.
- Manicas, P. T. (2006). *A Realist Philosophy of Social Science: Explanation and Understanding*. New York, Cambridge University Press.
- Mathews, J. A. (2006). Catch-up Strategies and the Latecomer Effect in Industrial Development. *New Political Economy* 11(3): 313-335.
- Mingers, J. (2006). *Realising Systems Thinking: Knowledge and Action in Management Science*. New York, Springer Science+Business Media, Inc.
- NIC (2010). *Toward a more inclusive and innovative India*. National Innovation Council India.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton and Oxford, Princeton University Press.
- Ostrom, E. (2011). Background on Institutional Analysis and Development Framework. *Policy Studies Journal* 39(1): 7-27.
- Owens, J. (2011). *An Introduction to Critical Realism as a Meta-Theoretical Research Perspective*, Center for Public Policy Research, King's College London.
- Pawson, R. (2006). *Evidence-based Policy: a Realist Perspective*. London, Sage Publication.
- Popov, V. (2011). Development Theories and Development Experience: Half a Century Journey. *HISTÓRIA E ECONOMIA-revista interdisciplinar* 8(1): 40-57.
- Prahalad, C. K. and R. A. Mashelkar (2010). Innovation's Holy Grail. *Harvard Business Review*, July-August 2010.
- Ray, S. and P. K. Ray (2011). Product Innovation for the people's car in an emerging economy. *Technovation* 31 (2011): 216-227.
- Saleh, V. (2009). Philosophical Pitfalls: The Methods Debate in American Political Science. *Journal on Integrated Social Sciences* 1(1): 141-176.
- Sayer, A. (1992). *Method in Social Science: A realist approach*. New York, Routledge.
- Sayer, A. (2000). *Realism and Social Science*. London, Sage Publication Ltd.
- Singh, A. (2008). The Past, Present and Future of Industrial Policy in India: Adapting to the Changing Domestic and International Environment. *Working paper No. 376*, Center for Business Research, University of Cambridge.
- Smith, C. (2010). *What is a Person?: Rethinking Humanity, Social Life, and the Moral Good from the Person Up*. Chicago and London, The University of Schicago Press.
- Tang, S. (2011). *A General Theory of Institutional Change*. New York, Routledge.
- Tiwari, R., & C. Herstatt (2012). *Frugal Innovations for the 'Unserved' Customer: An Assessment of India's Attractiveness as a Lead Market for Cost-effective Products*. Hamburg University of Technology.
- Yeung, H. W.-c. (1997). Critical realism and realist research in human geography: a method or a philosophy in search of a method?. *Progress in Human Geography* 21(1): 51-74.
- Zeschky, M., B. Widenmayer., & O. Gassmann (2011). Frugal Innovation in Emerging Markets. *Research Technology Management July-August 2011*: 38-45.