

**PERAN ARSITEK PROFESIONAL
DALAM PENGUASAAN BUILD ABILITY DAN DESIGN ABILITY SEBAGAI
COMPETITIVE ADVANTAGE
MENGHADAPI PERDAGANGAN BEBAS ASEAN**

Indro Sulistyanto

Abstrak

Kesepakatan Uruguay Round/GATT tanggal 15 April 1994, yang tidak hanya mengatur Trade in Goods and Services, namun juga Investment dan Intellectual Property Right dan terbentuknya World Trade Organization (WTO), sebagai pengganti GATT (General Agreement in Trade and Tarriff). Indonesia sendiri telah meratifikasikan Uruguay Round 1994, dan akan memasuki era perdagangan bebas secara penuh pada Tahun 2020. Sedangkan sebagai negara ASEAN, saat ini telah disepakati era perdagangan bebas ASEAN (MEA), yang berlaku mulai Tahun 2015. Liberalisasi perdagangan atau perdagangan bebas dapat diartikan adanya jaminan lalu-lintas barang, jasa, modal, dan manusia tanpa hambatan tarif, kuota, atau perlakuan khusus, berdasarkan prinsip MFN (Most Favored Nation). Semua negara akan diperlakukan sama dalam perdagangan (equality to bussiness), tidak akan ada lagi pilih kasih atau diskriminasi, favoritisme, maupun hak istimewa (GSP dan kuota), dan dihapuskannya proteksi di segala bentuk.

Bagi Indonesia era perdagangan bebas berarti kemampuan untuk menjadikan komoditi ekspor yang memiliki unggulan daya saing tinggi (competitive advantage) dan tenaga ahli (intellectual property) Indonesia yang diharapkan mampu menjadi salah satu komoditi di pasar global, tidak terbatas untuk pasar dalam negeri, tetapi mampu menjadi experties di luar negeri. Perlu kesiapan yang benar-benar matang bagi Arsitek Profesional dan tidak terpaksa menjadi konsumen, namun pengeksport Arsitek Profesional yang benar-benar siap bersaing di era perdagangan bebas. Salah satu kondisi yang harus diantisipasi oleh Arsitek Profesional di Indonesia adalah dengan masuknya para investor dan pengembang asing yang relatif mempunyai modal dan kemampuan (skill) tinggi. Pada saatnya persaingan para pelaku jasa arsitektur akan meningkat dengan ketat, sehingga pada akhirnya hanya produk rancangan dan hasil rekayasa bangunan yang berkualitas tinggi saja yang akan mampu bersaing.

Arsitek merupakan salah satu tenaga ahli yang memberikan kontribusi menentukan di bidang rancang-bangun, dan diharapkan dapat secara profesional berperan pada perancangan dan rekayasa bangunan. Kemampuan profesional ini merupakan salah satu syarat penting untuk mampu bersaing secara bebas dalam era globalisasi. Wawasan Arsitek yang secara profesional mampu menghayati dan menuangkan ide dan gagasannya secara runtut dalam kesatuan proses pembangunan yang sistematis, dengan penguasaan build ability dan design ability yang diprediksikan akan mampu secara menyeluruh dan runtut melakukan keseluruhan proses pembangunan yang terlanjutkan.

Kata kunci: *arsitek , profesional, buildability, designability, competitive advantage*

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Era Globalisasi dan liberalisasi perdagangan ditandai dengan semakin tingginya mobilitas sumberdaya manusia, modal, teknologi, dan informasi (*intellectual property*). Komoditi yang diperdagangkan tidak lagi terbatas pada barang dan jasa yang secara telanjang dapat dinikmati oleh indera manusia, berupa perangkat perangkat keras (*hardwares*), tetapi akan mulai merambah pada perangkat lunak (*software*) atau hak cipta intelektual (*intellectual property*).

Kondisi perdagangan yang bebas tanpa pembatas secara teritorial, dan jenis barang yang akan dikembangkan sebagai komoditi perdagangan, sebagaimana telah disepakati dalam *Uruguay Round/GATT* tanggal 15 April 1994, yang tidak hanya mengatur *Trade in Goods and Services*, namun juga *Invesment* dan *Intellectual Property Right* dan terbentuknya *Workd Trade Organization (WTO)*, sebagai pengganti *GATT (General Agreement in Trade and Tarriff)*. Indonesia sendiri telah meratifikasir *Uruguay Round 1994*, dan akan memasuki era perdagangan bebas secara penuh pada Tahun 2020. Sedangkan sebagai negara ASEAN, telah disepakati era perdagangan bebas ASEAN (MEA), yang berlaku mulai Tahun 2015.

Liberalisasi perdagangan atau perdagangan bebas dapat diartikan adanya jaminan lalu-lintas barang, jasa, modal, dan manusia tanpa hambatan tarif, kuota, atau perlakuan khusus, berdasarkan prinsip MFN (*Most Favored Nation*). Semua negara akan diperlakukan sama dalam perdagangan (*equality to bussiness*), tidak akan ada lagi pilih kasih atau diskriminasi, favoritisme, maupun hak istimewa (GSP dan kuota), dan dihapuskannya proteksi dalam segala bentuk.

Bagi Indonesia era perdagangan bebas berarti kemampuan untuk menjadikan komoditi ekspor yang memiliki unggulan daya saing tinggi (*competitive advantage*) dan tenaga ahli (*intellectual property*) Indonesia yang diharapkan mampu menjadi salah satu komoditi di pasar global, tidak terbatas untuk pasar dalam negeri, tetapi mampu menjadi *experties* di luar negeri. Perlu kesiapan yang benar-benar matang bagi tenaga ahli dan manajer yang secara profesional mampu memasuki era liberalisasi perdagangan secara penuh pada Tahun 2020, sesuai dengan Deklarasi Bogor 1994, sehingga kita tidak terpaksa menjadi konsumen, namun pengekspor tenaga ahli dan manajer yang benar-benar siap bersaing di era perdagangan bebas.

Rekayasa bangunan merupakan kegiatan jasa yang termasuk dalam era perdagangan bebas, sejak kesiapan dalam melakukan studi kelayakan (*feasibility study*), perancangan (*design-engineering*), pengadaan barang (*procurement*), rekayasa-konstruksi (*construction*), operasi dan pemeliharaan (*operation and maintenance*), dan lingkungan hidup-termasuk di dalamnya lingkungan binaan (*bionomic*).

Salah satu kondisi yang harus diantisipasi oleh para pelaku industri konstruksi di Indonesia adalah dengan masuknya para investor dan pengembang asing yang relatif mempunyai modal dan kemampuan (*skill*) tinggi. Pada saatnya persaingan para pelaku dunia jasa konstruksi akan meningkat dengan ketat, sehingga pada akhirnya hanya produk rancangan dan hasil rekayasa bangunan yang berkualitas tinggi saja yang akan mampu bersaing.

Arsitek merupakan salah satu tenaga ahli yang memberikan kontribusi menentukan di bidang rancang-bangun, dan diharapkan dapat secara profesional berperan pada perancangan dan

rekayasa bangunan. Kemampuan profesional ini merupakan salah satu syarat penting untuk mampu bersaing secara bebas dalam era globalisasi. Wawasan Arsitek yang secara profesional mampu menghayati dan menuangkan ide dan gagasannya secara runtut dalam kesatuan proses pembangunan yang sistematis, diharapkan dapat menjadi modal dalam mengikuti persaingan bebas, khususnya pada proses perancangan dan rekayasa bangunan.

Kelemahan yang sering terjadi dalam proses rancang bangun adalah tidak adanya wawasan Arsitek tentang *build ability* dan *design ability* yang diprediksikan akan mampu secara menyeluruh dan runtut melakukan keseluruhan proses pembangunan yang terlanjutkan. Hasil rancangan tidak cukup hanya perancangan (*design*) namun harus sampai pada rekayasa (*engineering*). Proses perancangan juga harus memperhatikan proses-proses yang mendahului maupun akan berlangsung di depannya dalam satu kesatuan strategi dan tahapan pembangunan.

2. PERUMUSAN MASALAH

Memperhatikan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah-masalah yang akan diteliti, dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana strategi dan pentahapan pembangunan terlanjutkan.
- b. Bagaimana seorang Arsitek menerapkan prinsip-prinsip perancangan dan prinsip-prinsip rekayasa bangunan sehingga menjadi satu kesatuan proses pembangunan yang sistematis.
- c. Apa saja tahapan-tahapan yang akan menentukan keberhasilan perancangan dan rekayasa bangunan.
- d. Apakah ada hubungan antara wawasan Arsitek dalam menerapkan

prinsip-prinsip perancangan dan prinsip-prinsip rekayasa bangunan dengan hasil rancang bangun yang mampu berperan sebagai komoditi jasa konstruksi di pasar global. Masalah ini juga dikaitkan dengan prinsip perancangan dan rekayasa bangunan yang dikembangkan oleh pelaku jasa konstruksi asing.

Pada penelitian ini permasalahan akan dibatasi pada masalah-masalah teknis yang berkaitan dengan wawasan Arsitek dalam memberikan kontribusi pada perancangan dan rekayasa bangunan, khususnya bangunan gedung, yaitu: lingkup tugas-keahlian, pertimbangan teoretik, jenis jasa yang diminati, keterbatasan dalam melaksanakan tugas, tingkat pendidikan-keahlian, dan konsistensi sebagai Arsitek profesional. Sebagai batasan penelitian dan sampel yang digunakan diambil sampel Arsitek profesional di Kota Surakarta dan Kota Semarang (sebagaimana tertuang dalam rancangan penelitian), dan dikembangkan dengan mengambil sampel Arsitek profesional di Kota Yogyakarta.

3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan mampu menemukungkan keterkaitan antara peran wawasan Arsitek di Indonesia, khususnya di Jawa Tengah agar memiliki unggulan daya saing dengan menerapkan prinsip-prinsip perancangan (*designability*) dan prinsip-prinsip rekayasa bangunan (*designability*) dalam kesatuan proses pembangunan yang terlanjutkan, melalui tahapan penilaian sebagai berikut:

- a. Identifikasi terhadap latar belakang Arsitek sesuai dengan profesinya dalam proses pembangunan terlanjutkan, khususnya tahap perancangan dan rekayasa
- b. Analisis terhadap ranking variabel strategi dan tahapan pembangunan

- c. Analisis terhadap ranking variabel prinsip-prinsip perancangan
- d. Analisis terhadap ranking variabel prinsip-prinsip rekayasa bangunan, dan
- e. Ada tidaknya korelasi antara peran wawasan Arsitek yang diajukan sebagai responden dalam mempertimbangkan strategi dan tahapan pembangunan terlanjutkan, dan menerapkan dalam perancangan dan rekayasa dengan prinsip-prinsip perancangan dan rekayasa.

Sedangkan manfaat dari dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di Bidang Manajemen Konstruksi, menunjang pembangunan, dan pengembangan di bidang pendidikan dan jasa, sebagai berikut:

- a. Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)
 Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengembangan wawasan Arsitek Profesional Indonesia, khususnya di Jawa Tengah, melalui evaluasi terhadap lingkup tugas-keahlian, teori dalam merancang dan merekayasa, minat, keterbatasan, dan konsistensi dalam melakukan profesinya dalam proses rancang bangun.
- b. Menunjang Pembangunan
 Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi proses pembangunan, khususnya dari pengembangan sumberdaya manusia profesional (Arsitek Indonesia, khususnya di Jawa Tengah), sehingga mampu dan memiliki unggulan daya saing pada era globalisasi.
- c. Pengembangan Pendidikan dan Jasa

Penelitian Peran *Build Ability* dan *Designability* Sebagai *Competitive Advantage* dalam Menghadapi Globalisasi Persaingan Arsitek Profesional, diharapkan dapat meningkatkan pengembangan bidang pendidikan dan asosiasi yang menyiapkan sumberdaya manusia profesional. Dengan penerapan *build ability* dan *designability* diprediksikan akan mampu menjadikan Arsitek Indonesia, khususnya di Jawa Tengah untuk dapat bersaing pada era globalisasi, dan diharapkan berikutnya akan mampu memberi kontribusi pada jasa studi kelayakan, konstruksi, pengadaan barang, operasi dan pemeliharaan, dan lingkungan.

4. TINJAUAN PUSTAKA

Esensi globalisasi ekonomi yang merupakan embrio perdagangan bebas telah dikemukakan oleh Drucker (1994), yang menulis tentang kondisi, dan gejala perilaku ekonomi yang akan berkembang, sebagai berikut:

- a. Bahan baku alam (*primary product*) tidak akan dapat lagi dipertahankan sebagai kunci atau sumberdaya yang strategis (*strategic resources*) bagi perkembangan industri, termasuk di dalamnya industri jasa konstruksi. “Kayu, rotan, karet, dan sumber alam yang lain, bagi Indonesia tidak lagi dapat dijadikan sebagai sumber daya stretegis, tanpa disertai kemampuan dalam mengembangkan produk, desain, kualitas standar, dan harga, sebagai komoditi andalan ekspor” (Drucker, 1994)
- b. Tenaga kerja atau sumberdaya manusia tidak dapat lagi menjadi andalan komparatif sebagai tenaga yang dinilai secara materiil murah, tetapi akan lebih ditentukan oleh kualitas-kemampuan atau penguasaan ilmu pengetahuan dan

teknologi-IPTEK (*knowledge worker*) sebagai sumberdaya manusia yang mampu menjadi unggulan daya saing (*competitive advantage*).

- c. Transaksi ekonomi global akan semakin banyak digerakkan oleh pergerakan kapital (*capital movement*) dan teknologi informasi (*information technology*), jasa informasi, dan peran intelektual (*intellectual property*) yang menjadi komoditi melalui hak penggunaan (*licensee and trade mark franchise*).
“*The activities of trade in global economy, consist of goods services, capital, and personel movement (human resources), transfer of technology (hitech), information (computers programe), or data even supervision of employees*” (Robock-Simon, 1986)

Tanpa dukungan kemampuan dan kualitas sumberdaya manusia yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, kreatif, dan inovatif, negara kita tidak akan mampu memasuki pasar global dan era perdagangan bebas di Abad XXI, oleh karena baik produk-produk alam dan sumberdaya manusia yang murah, tidak lagi dapat diandalkan sebagai sumberdaya strategis yang mampu berperan sebagai andalan komparatif maupun unggulan daya saing, dan kuncinya terletak pada tenaga ahli yang benar-benar di dukung oleh kemampuan untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

5. HASIL PEMBAHASAN

Hasil pembahasan atas penelitian yang telah selesai dilakukan, diperoleh gambaran sebagai berikut.

a. Wawasan Arsitek

World Bank Report 1991 (The Interaction in a Market-Friendly Strategy for Development), jelas terlihat bahwa pada level mikro nilai ekonomi yang kompetitif

dimungkinkan oleh adanya kapital sumberdaya manusia (*investment in people-human research and development-HRD*) termasuk di dalamnya Arsitek yang menguasai IPTEK, sehingga mampu memenuhi standar produk internasional (*international standard of product*), untuk masuk ke dalam ekonomi global (*global linkage*).

b. Esensi Arsitek dalam Globalisasi Ekonomi

Investasi sumberdaya manusia dapat dilakukan melalui *outsourcing* dari ekonomi global, ditingkat mikro memiliki daya saing yang tercermin dalam efisiensi tinggi, disiplin finansial, harga stabil, memudahkan modal masuk (*outsourcing capital*) dan memperoleh keuntungan dari perdagangan internasional. Dampak ekonomi stabil di tingkat makro, tidak mudah tergoncang oleh goncangan pasar dunia, dan mudah menarik modal luar negeri (*direct investment-PMA*).

- 1) *Stable macro-economic policies result in increased ability of economy to withstand shocks, and make possible a policy frame work in which prices are stable and realistic*
- 2) *Improved ability to competitive at a micro-level will strength an financial discipline in bussiness and guarantee a high return from education. More foreign invesment is also likely to result from such a policy*
- 3) *An open economy reflected by a system closely interconnected with the international economy will be able to draw more foreign capital, while transfer of technology and gains from international trade can be accomplished more easily and quikly*
- 4) *Rapid growth is productivity and improved ability to meet*

international standards will be the main of policy that invesment in people (Soeksmono, 1994)

Mengamati ekonomi dan teknologi yang berkembang sampai saat ini, adalah landasan untuk mengamati bentuk yang akan terjadi di masa mendatang. Bisnis kecil, di manapun juga di Indonesia tampaknya akan berkembang sebagai ladang mayoritas bagi kehidupan negara. Kemajuan teknologi dan semakin tingginya tingkat kesejahteraan masyarakat, membuka lebih banyak peluang bagi pengembangan pangsa pasar baru.

Menarik apa yang terjadi di Amerika Serikat, melalui Badan Pembina Bisnis Kecil *The Small Business Administration*), telah dapat diperkirakan bahwa usaha-usaha sendiri (*self employment*), akan berkembang semakin pesat pada beberapa tahun mendatang, sebagaimana disampaikan oleh Cetron, seorang *futuris* (1986). Kondisi ini tentunya dapat pula terjadi di Indonesia termasuk perkembangan jasa konstruksi. Perkembangan teknologi, khususnya yang berbasis komputer, telah tumbuh semakin pesat dan membawa kita semakin maju. Pengetahuan dan teknologi informasi telah menjadi raja atau primadona, sehingga tercipta peluang-peluang bisnis yang semakin banyak dan bervariasi, sebagaimana disampaikan oleh Osborne (1986), Direktur Pusat Studi Kewiraswastaan di Universitas California.

c. Arsitek sebagai Komoditi Intelektual di Bidang Konstruksi

Arsitek sebagai bagian dari tenaga ahli di bidang jasa konstruksi diharapkan dapat menjadi komoditi

intelektual (*intellectual property*) yang potensial dalam era globalisasi, apabila Arsitek mampu berperan sebagai sumberdaya manusia yang memiliki kualifikasi standar internasional dengan sertifikasi internasional, sehingga memiliki mobilitas untuk bekerja dan menjual jasa kemampuan intelektual dan hasil karyanya di pasar global. Apabila sejak dini Arsitek sebagai pemeran ahli jasa konstruksi tidak mampu berperan secara profesional, sebagai *human capital* yang memiliki *intellectual property* yang mampu berkarya secara kreatif dan inovatif, maka sangat mungkin pasar profesi Arsitek pada industri jasa konstruksi, khususnya di dalam negeri akan dibanjiri oleh tenaga profesi Arsitek dari luar negeri tanpa hambatan, sebagai konsekuensi dari komoditi pasar global.

d. Jejaring Arsitek Profesional

Sebelum terjadinya resesi di bidang ekonomi yang melanda pada berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia, perekonomian Indonesia pernah mengalami pertumbuhan yang sangat menggembirakan. Arus investasi meningkat pesat disertai dengan menjamurnya kelompok-kelompok usaha baru di bidang jasa konstruksi. Kondisi ini membuat iklim dunia usaha pada sektor jasa konstruksi di Indonesia berkembang semakin ketat dan kompleks. Permasalahan-permasalahan yang ada baik investasi baru, pengembangan investasi, maupun *corrective problems* harus secepat mungkin diselesaikan. Untuk itu dibutuhkan seseorang atau sekelompok orang yang mampu menangani permasalahan tersebut secara profesional dan independen. Dalam konteks inilah komponen-komponen yang terlibat dalam jasa

konstruksi (termasuk di dalamnya Arsitek) dibutuhkan agar mampu untuk bersaing sehingga mampu memperkecil jaring usaha jasa konstruksi (khususnya peran Arsitek) asing.

Upaya untuk dapat menghasilkan Arsitek sebagai pemeran ahli pada bidang jasa konstruksi yang profesional dengan kualifikasi yang memenuhi standar internasional (*WTO*), memerlukan *outsourcing strategy*, untuk memperoleh masukan sebanyak mungkin studi perbandingan dari luar negeri, dalam rangka *transfer of technology and transfer of knowledge*.

Perkembangan dunia saat ini penuh dengan ketidak-pastian, dengan terjadinya perubahan yang begitu cepat sebagai dampak dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. *In the world that that constantly changing (Naisbit, 1986); The certain one now is uncertainty (Toffler, 1970)*.

Apabila Arsitek tidak ikut berperan dalam perubahan yang telah dan akan terus terjadi, maka lingkungan kehidupan profesinya akan terpenuhi oleh masa depan yang penuh dengan ketidak-pastian, atau masuk kedalam lingkungan masyarakat profesi yang dibuat mudah terkejut (*future shock*). Sementara profesi sebagai seorang Arsitek belum menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam ukuran keahlian dan muatan padat *intellectual property*, maka upaya memperoleh sumber informasi dari luar perlu ditingkatkan, agar pada Tahun 2015 (MEA), dan Tahun 2020 (GATT) profesi Arsitek telah benar-benar mampu masuk dalam lingkungan liberalisasi dan perdagangan bebas.

Arsitek sebagai pemeran ahli yang pada saatnya diharapkan mampu berperan secara profesional dalam bidang jasa konstruksi, harus

memperhatikan adanya kecenderungan sebagai berikut.

- a. Kemungkinan terjadinya perubahan yang begitu cepat, sebagai dampak dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi; yang canggih pada hari ini kemungkinan akan menjadi ketinggalan pada kesempatan berikutnya. Akan terjadi proses perkembangan hasil karya yang menjadi lebih baik, canggih, bermutu, dan dengan investasi yang lebih murah dibandingkan hasil karya sebelumnya. Kondisi ini akan diikuti oleh kecanggihan *precision equipment computers, electronics, telecommunications, automotive*, dan peralatan canggih lainnya menunjukkan perubahan yang begitu cepat; sebagai hasil dari *product of human intellectual property*.
- b. Semakin tingginya faktor ketidak-pastian masa depan (*uncertainties*). Tidak akan terjadi suatu rencana yang pelaksanaannya berjalan dengan mulus-linier-naik, selalu diperlukan adaptasi dan penyesuaian agar sasaran optimal dapat dicapai. Akan terjadi perubahan yang menerus, dan terjadi kondisi adanya kepastian dalam ketidak-pastian.
- c. Dalam era informasi yang semakin global, dituntut keberadaan Arsitek sebagai sumberdaya manusia unggulan, baik dalam arti *competitive advantage* maupun *comperative advantage*. Arsitek harus dapat diberdayakan sehingga memiliki unggulan dalam keahlian (profesional), baik dari sisi mutu hasil karya, desain, pengembangan wawasan, dinamis, inovatif, dan kreatif.
- d. Dalam era informasi global, ijazah formal (*educated people*) akan menjadi tidak berarti tanpa diikuti dengan pelatihan, sehingga memenuhi syarat sebagai seorang

profesional, tenaga yang ahli dalam bidangnya.

Arsitek sebagai tenaga ahli profesional (*knowledge worker*) harus mampu bekerja secara multi disiplin. Arsitek bukan sebagai dewa, peran Arsitek akan lebih tepat disebut sebagai mitra di dalam hubungan kerja di bidang jasa konstruksi, sebab untuk keahlian tertentu seorang tenaga ahli memiliki kelebihan tersendiri, yang sangat mungkin tidak dimiliki oleh tenaga ahli yang lain.

Dalam menghadapi persaingan global kedudukan etika dalam profesi Arsitek menjadi sangat penting, khususnya peran Arsitek sebagai pelaku bisnis di bidang jasa konstruksi, akan menjadi tolok ukur utama keberhasilan dalam melakukan *bidding of business*. Kode etik dalam melakukan bisnis diharapkan dapat benar-benar dihayati, sadar akan kedudukan dan pentingnya mendudukan Arsitek dalam suatu etika bisnis untuk dapat melakukan persaingan yang sehat.

Kebutuhan akan etika bisnis dalam berprofesi semakin terlihat bagi setiap pelaku bisnis yang berfikir dalam perspektif jangka panjang. Sebaliknya bagi mereka yang hanya berfikir untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya, merupakan pikiran dalam perspektif jangka pendek, sehingga kebutuhan akan penciptaan standar etika tidak begitu dirasakan (Suseno, 1993).

Dalam jangka panjang, bisnis tanpa etika profesi Arsitek tidak mungkin akan berhasil, sebab hal itu akan sangat terkait dengan kepentingan suatu kegiatan usaha, lingkungan setempat, kepentingan nasional, dan koordinat-koordinat internasional. Adanya kepatuhan akan standar etika profesi Arsitek dalam melakukan kegiatan bisnis, seperti kejujuran, akan menumbuhkan rasa saling percaya antar pelaku bisnis, sehingga tumbuh kepentingan semua pihak yang terkait dalam lingkaran

kegiatan bisnisnya. Kejujuran merupakan salah satu prasyarat keberhasilan bisnis, karena kejujuran dan sikap etis pada umumnya, tidak sekedar tuntutan moral, namun lebih merupakan tuntutan efisiensi bagi bisnis itu sendiri.

Dunia usaha Indonesia perlu segera membangun etika bisnis (*ethic of business*), yang sesuai dengan standar internasional, agar setiap pelaku bisnis di Indonesia dapat diakui dalam pasar global. Urgensi untuk membangun falsafah dasar tentang etika bisnis di Indonesia terasa semakin diperlukan, yang diharapkan dapat berfungsi sebagai patokan moral di kalangan masyarakat bisnis dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Abeng, 1994).

Tantangan yang dihadapi oleh dunia profesi Arsitek di Indonesia adalah bagaimana menyeimbangkan antara idealisme dengan tuntutan para pelaku bisnis yang sering mengesampingkan norma-norma etika profesi Arsitek demi mencapai tujuan utama, menyebabkan para pelaku bisnis sering terjebak mencari jalan pintas, sehingga menghalalkan segala cara untuk mencapai tujuan tersebut.

Kegiatan bisnis yang mengabaikan etika profesi akan menciptakan keresahan moral pada setiap pelaku yang terlibat di dalamnya, dan dapat menghambat kegairahan dalam suatu persaingan yang sehat, sehingga dalam suatu lingkup kegiatan bisnis dapat terjadi penurunan kualitas dan kuantitas dari suatu hasil karya.

Kode etik profesi Arsitek dalam kegiatan bisnis diperlukan sebagai panduan untuk menerapkan nilai-nilai fundamental dalam masyarakat luas, meliputi hak dan kewajiban, keadilan, persamaan, maslahat dan kebajikan, kesetiaan dan kejujuran dalam dunia bisnis. Dengan demikian kode etik profesi dalam melakukan bisnis perlu

dihayati oleh semua Arsitek, dengan dipagari oleh moral dan akhlak yang luhur, sehingga moral setiap Arsitek profesional dalam melakukan bisnis akan melindungi kegiatan bisnisnya dari kesulitan.

Dalam dunia bisnis, sasaran terhadap keuntungan yang wajar adalah sangat penting. Hanya dengan membuat keuntungan yang wajarlah, suatu usaha bisa berkembang dan memperbesar pelayanannya terhadap lebih banyak orang. Pada dasarnya pemikiran bisnis harus dapat menyediakan produk (hasil karya) yang berkualitas baik, dengan harga yang wajar, untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Matsuhita, 1995).

Arsitek yang melanggar etika profesi dalam melakukan bisnis dengan berbagai cara yang tidak etis, baik terhadap sesama mitra usaha, maupun terhadap masyarakat sebagai konsumen, akan membayar mahal atas segala pelanggaran yang dilakukannya, dan pada gilirannya akan menemui titik terendah, yaitu kebangkrutan dan tidak dipercaya lagi untuk menjalankan profesinya sebagai Arsitek.

Ada kesan, bahwa perilaku para eksekutif dan profesional dalam mencapai tujuan bisnis, telah menghalalkan segala cara. Perilaku para eksekutif dan profesional tersebut telah mengarah pada tindakan kriminal. Adanya kecenderungan berbuat curang terhadap pesaing lain, atau menutupi keadaan sebenarnya di hadapan konsumen, benar-benar telah terjadi pelanggaran batas etika profesi dalam melakukan kegiatan bisnis (Edwards, 1994).

Arsitek sebagai tenaga ahli dalam bidang jasa konstruksi, ideal apabila memenuhi standar, profesional, dan memiliki integritas tinggi dalam bidangnya, yang bermuara pada etika. Dalam menghadapi era pasar global, keadaan ini akan memberi konsekuensi

Arsitek sebagai profesionalisme di bidang jasa konstruksi dengan penguasaan aspek teknis, dan persoalan-persoalan yang muncul pada kegiatan jasa konstruksi serta kemampuan mengikuti perkembangan teknologi yang mendukung kegiatan jasa konstruksi. Untuk itu dituntut berbagai syarat yang bersifat *comprehensive and integrated*, yaitu etika yang lengkap dan terpadu serta saling terkait antara satu unsur dengan unsur yang lain, meliputi: *sensitivity, prudence, expertise, capability, integrity, experience, communicative, responsibility, entrepreneur, double size, intelligence, and tolerance*.

Kondisi yang biasa terjadi dalam dunia bisnis, suatu usaha jasa konstruksi baik besar maupun kecil mempunyai masalah manajemen dalam menjalankan roda usahanya. Setiap usaha jasa konstruksi mempunyai permasalahan yang berbeda, tergantung pada besar kecilnya organisasi, sifat produk dan hasil karya yang dihasilkan, maupun akar permasalahannya. Masalah manajemen yang terjadi pada kegiatan usaha jasa konstruksi bersifat multi aspek. Artinya, masalah yang terjadi pada akhirnya berdampak pada upaya pencapaian tujuan perusahaan, meliputi masalah organisasi, keuangan, personalia, produksi, dan pemasaran. Dalam mengatasi masalah-masalah tersebut, seringkali manajemen perusahaan tidak mampu menanggulangnya, sehingga upaya penyelesaian masalah yang ditangani sendiri oleh manajemen perusahaan dirasakan tidak efektif, efisien, dan sangat subyektif, bahkan dapat memperburuk keadaan.

Banyak faktor yang menyebabkan, antara lain kurangnya tenaga profesional (termasuk Arsitek) dalam perusahaan, sikap yang tidak obyektif dalam melihat permasalahan, dan faktor-faktor lainnya. Pada saat seperti inilah manajemen

perusahaan melirik kelompok atau lembaga di luar perusahaan untuk mengatasi masalah yang ada. Kelompok ini terdiri dari orang-orang profesional yang memang benar-benar berkompeten menangani permasalahan manajemen perusahaan, serta bertindak obyektif dan independen di dunia bisnis, kelompok ini disebut sebagai perusahaan konsultan.

Untuk terjun di bidang jasa konstruksi, perusahaan harus dimotori oleh tenaga-tenaga profesional yang mempunyai keahlian tertentu. Dengan kata lain, profesionalisme merupakan ciri utama usaha jasa konstruksi. Arsitek sebagai bagian dari tenaga ahli di bidang jasa konstruksi harus memenuhi satu kriteria khusus, yaitu mampu menjaga *image* dengan baik. Pada prinsipnya, usaha jasa konstruksi ditujukan untuk membantu klien, yaitu orang atau badan usaha yang mempunyai kesulitan dalam masalah konstruksi. Untuk itu ia akan mencari orang yang dapat dipercaya untuk mendapatkan jalan keluar pemecahannya. Dimensi profesionalisme bagi seorang Arsitek yang dimaksud dalam hal ini tidak hanya mencakup keahlian saja, akan tetapi akan menyangkut prinsip-prinsip moral dan etika (Poedji, Ketua Umum Ikatan Konsultan Indonesia, 1994).

Profesionalisme tidak hanya menyangkut penguasaan *technical skill* dan *managerial skill* saja, lebih dari itu menyangkut kemampuan *interpersonal skill*, lebih mengutamakan pada kemampuan bekerjasama secara tim. Sementara itu, kemampuan *interpersonal skill* dapat diukur dari seberapa jauh seorang Arsitek yang berprofesi di bidang jasa konstruksi mampu menjalin hubungan yang harmonis dengan rekan sekerja, maupun dengan klien (Susanto, 1995). Untuk itu seorang Arsitek harus menghayati dengan baik profesi dan perannya dalam lingkup layanan jasa konstruksi, dan

tidak dapat hanya dikerjakan dengan setengah hati.

Seperti halnya bidang usaha lain, Arsitek sebagai sumberdaya manusia (SDM) yang unggul merupakan syarat yang tidak dapat ditawar apabila seseorang ingin bekerja di perusahaan jasa konstruksi. Untuk dapat bekerja di perusahaan jasa konstruksi, khususnya dalam perannya sebagai konsultan, seorang Arsitek diharapkan memiliki kepandaian dan kecerdasan di atas rata-rata. Namun itu saja tidak cukup, dalam berkomunikasi seorang Arsitek harus mampu mengkaitkannya dengan fakta sebenarnya. Atas dasar inilah, seorang Arsitek profesional harus memiliki pengalaman di lapangan. Jika tidak, permasalahan dalam dunia usaha jasa konstruksi yang menimpa klien, akan menjadi suatu yang asing. Di lain pihak, perusahaan harus memiliki pola pembinaan dan pendidikan yang jelas. Seorang yang baru bergabung dengan perusahaan jasa konstruksi, pada umumnya memerlukan dua jenis pembinaan. **Pertama**, pembinaan mengenai arti dunia kerja jasa konstruksi. Ini dilakukan dengan berbagai teknik pendekatan, sehingga nantinya seorang Arsitek dapat menghayati secara benar pekerjaannya sebagai Arsitek profesional di dalam lingkup layanan jasa konstruksi. Biasanya, pembinaan ini dilakukan di dalam masa orientasi. **Kedua**, adalah pendalaman pengetahuan dan wawasan. Cara ini dilakukan melalui metode *tutoring one to one* oleh Arsitek senior terhadap Arsitek yang baru saja bergabung.

Disamping kriteria tersebut, Zaenal (1995) *Training Manager The Jakarta Consulting Group* menambahkan, syarat terpenting yang harus dimiliki seorang Arsitek menuju pada perannya sebagai seorang profesional, adalah minatnya terhadap jenis pekerjaan yang sesuai dengan latar belakang pengetahuannya

sebagai seorang Arsitek. Besar kecilnya minat seseorang akan berpengaruh terhadap kerjasama tim. Apalagi kerjasama tim dalam usaha jasa konstruksi tidak hanya mencakup di dalam perusahaan, akan tetapi juga dengan perusahaan klien. Pendapat ini dibenarkan oleh Nursyirwan (1995), *General Manager Pentacon Nusa Prima*, sebagai pengembalian tugas dari klien, seorang Arsitek harus memiliki kemantapan jiwa dalam menekuni dan mentaati etika profesinya. Sedangkan Abimanyu (1995), Direktur Bima Pudia Inti, menilai keterbatasan SDM ini lebih dikarenakan kalangan Perguruan Tinggi yang diharapkan mampu melahirkan tenaga-tenaga ahli, tidak mampu mensuplai Arsitek yang berpengalaman. Akibatnya, perusahaan jasa konstruksi memerlukan sedikitnya empat tahun untuk mendidik seorang Arsitek baru sehingga memenuhi standar profesional yang diharapkan.

Meningkatnya investasi baik asing maupun domestik di bidang jasa konstruksi, memberi peluang dan kesempatan yang lebih besar bagi Arsitek profesional untuk mengembangkan usaha sesuai dengan profesinya sebagai Arsitek. Luasnya kesempatan ini lebih disebabkan pelayanan Arsitek dalam bidang jasa konstruksi tidak hanya di pasar investasi baru, akan tetapi juga pelayanan yang bersifat korektif (*trouble shutting*), dan perluasan investasi. Perkembangan yang menggembirakan ini lebih dipengaruhi oleh dua faktor. **Pertama**, kebutuhan yang sangat tinggi. Sekarang dan di masa mendatang akan semakin berkembang organisasi yang menyadari peran jasa konstruksi dalam proses rancang bangun. **Kedua**, kualitas layanan jasa konstruksi yang semakin meningkat. Setiap perusahaan dalam layanan jasa konstruksi harus ditunjang dengan keberadaan tenaga ahli (termasuk di dalamnya Arsitek) yang tetap. Ditinjau dari sudut peningkatan

profesionalisme, perusahaan jasa konstruksi yang tidak memiliki tenaga ahli yang tetap akan mengalami kesulitan. Pada dasarnya kemampuan profesionalisme suatu perusahaan jasa konstruksi akan terkait dengan upaya peningkatan SDM nya. Keterbatasan tenaga ahli di bidang jasa konstruksi memacu untuk dilakukannya antisipasi dalam bentuk peningkatan kemampuan SDM yang ada. Selanjutnya dalam setiap proyek harus ada komponen pelatihannya. Pencantuman komponen pelatihan ini menjadi sangat penting, karena sesudah Tahun 1980-an, pemerintah hanya mengizinkan penggunaan tenaga-tenaga yang berpengalaman dalam menangani proyek-proyek pemerintah.

Walaupun bukan merupakan isu baru, keberadaan perusahaan jasa konstruksi asing masih menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan persaingan secara bebas di Indonesia. Pemakaian perusahaan jasa konstruksi di Indonesia lebih banyak pada proyek-proyek yang dibiayai oleh modal asing, yaitu proyek swasta berupa penanaman modal asing (PMA), dan proyek pemerintah dengan bantuan dana asing. Apabila proyek tersebut merupakan hibah dari luar negeri, maka keseluruhan tenaga ahli yang dipakai adalah tenaga asing (Ndara, 1996). Adapun tata cara pemakaian tenaga ahli asing tersebut lebih mengutamakan penilaian terhadap usulan teknis (aspek-aspek teknis). Masalah yang perlu menjadi pertimbangan adalah apabila kriteria aspek teknis tersebut semata-mata hanya memprioritaskan faktor pengalaman. Apabila demikian yang terjadi, maka secara otomatis perusahaan jasa konstruksi nasional walaupun didukung dengan Arsitek dan tenaga ahli profesional yang lain tidak akan pernah mampu memenangkan kontrak. Karena pada umumnya perusahaan jasa konstruksi asing cenderung memiliki pengalaman yang lebih lama.

Seharusnya agar perusahaan jasa konstruksi nasional dapat memperoleh pangsa pasar yang lebih luas, maka salah satu pertimbangan pemilihan perusahaan jasa konstruksi mestinya memperhatikan juga aspek keuangan.

Sistem seleksi semacam ini, yaitu kombinasi antara aspek teknis dan keuangan akan lebih adil, karena *intellectual price* asing cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga ahli lokal. Dalam hal ini Mokoginta (1996) *Director of PT Fincode International and Associate* menyayangkan lemahnya *bargaining position* Pemerintah (BAPPENAS). Dalam menerima bantuan dari luar negeri donatur selalu mensyaratkan pemerintah, bahwa perusahaan jasa konstruksi asing harus dilibatkan dalam pelaksanaan pembangunan proyek, khususnya sebagai konsultan, mulai tahap perencanaan sampai dengan tahap konstruksi dan operasional. Padahal tidak semua sektor mampu ditangani oleh tenaga-tenaga ahli asing. Dalam hal beberapa proyek yang mempunyai basis sosial, budaya lokal jelas wawasan Arsitek dan tenaga ahli di bidang jasa konstruksi lokal akan lebih mampu menangani dibanding dengan tenaga ahli asing. Sementara ini persaingan dapat dilihat dari sudut yang berbeda, seperti bisnis jasa lainnya, untuk menumbuhkan kepercayaan pihak klien, citra yang baik merupakan modal utama. Citra ini diwujudkan dalam bentuk *hardware*, misalnya gedung yang megah, dan *software*, misalnya pelayanan, pengalaman, dan pengetahuan. Dalam konteks ini, perusahaan jasa konstruksi asing diuntungkan oleh keadaan, dimana masyarakat yang seringkali mengasosiasikan tenaga-tenaga ahli yang dilibatkan dalam perusahaan jasa konstruksi asing lebih memiliki keunggulan-keunggulan tersebut. Padahal, persepsi ini tidak benar. Tingkat pengetahuan dan pengalaman tenaga ahli asing seringkali tidak sesuai

dengan situasi dan kondisi yang ada di Indonesia.

Pemahaman terhadap sosial budaya lingkungan merupakan salah satu keunggulan bagi usaha jasa konstruksi lokal. Kesuksesan suatu proyek tidak semata-mata ditentukan oleh keunggulan teknologi dan pengetahuan dari tenaga-tenaga ahli yang dilibatkan, namun juga oleh pemahaman terhadap sosial dan budaya lingkungan dimana proyek tersebut berlangsung. Ada kelebihan tenaga ahli jasa konstruksi Indonesia yang tidak dimiliki oleh tenaga-tenaga ahli asing, yaitu kemampuan berinteraksi sosial dengan lingkungannya.

Akibat lain dari persepsi yang salah ialah timbulnya *price* tenaga ahli jasa konstruksi asing. Merasa memiliki kemampuan dan keahlian yang lebih baik, mereka menawarkan harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga ahli jasa konstruksi lokal. Pada sisi lain, pemerintah Indonesia memakai mekanisme *billing rate*. Komposisi *billing rate* tenaga ahli Indonesia cenderung paling tinggi sebesar 1/7 dibandingkan dengan *billing rate* asing. Ketimpangan ini perlu disadari, akan tetapi selanjutnya perlu kesadaran pemerintah untuk melakukan evaluasi tentang hal ini. Akibatnya banyak perusahaan dan tenaga ahli jasa konstruksi lokal yang semakin sungkan untuk mengikuti tender-tender proyek pemerintah (*government project*) yang mendapatkan bantuan dana dari luar negeri, karena hampir tidak pernah terjadi perubahan/kenaikan *billing rate*.

Dengan sudut pandang yang agak berbeda, untuk proyek swasta, kita dapat berharap masalah ini tidak perlu menimbulkan perdebatan yang berkepanjangan. Dapat saja terjadi biaya yang tinggi ini disebabkan karena memang *market price* nya berbeda. Lagi pula pengertian mahal sangat

relatif. Hal itu lebih berkaitan dengan keluaran yang dihasilkan.

Kemungkinan terjadinya *transfer of knowledge*, tentunya tenaga ahli asing tidak akan dengan mudah melakukan transfer teknologinya. Teknologi tersebut justru harus dapat kita miliki, apalagi di jaman sekarang, dimana ilmu pengetahuan dan teknologi tersedia secara bebas di pasar. Namun perlu koreksi terhadap beberapa Arsitek dan tenaga-tenaga ahli jasa konstruksi yang tidak memiliki *self discipline* untuk menambah wawasan. Banyak Arsitek dan tenaga ahli jasa konstruksi Indonesia yang tidak mau meluangkan waktu dan biaya untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi mutakhir.

Ada dua macam keterlibatan perusahaan dan tenaga ahli asing di dalam proyek konstruksi. **Pertama**, *joint operation (JO)*, yaitu kerjasama jangka pendek, untuk bentuk ini kemungkinan terjadinya *transfer of knowledge* sangat kecil, karenanya diperlukan mekanisme yang memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan. **Kedua**, *joint venture (JV)* berupa badan usaha PMA di bidang jasa konstruksi. Pada model seperti ini, proses *transfer of knowledge* akan terjadi dengan sendirinya, karena perusahaan ini memiliki kepentingan jangka panjang. Apabila transfer pengetahuan dan teknologi tidak dijalankan, dalam jangka panjang perusahaan jasa konstruksi tersebut akan menderita kerugian.

6. METODE PENELITIAN

Sesuai dengan judul yang diajukan dan karakteristik permasalahan penelitian tentang wawasan Arsitek dalam menerapkan perancangan dan rekayasa dalam pembangunan-proyek, diperoleh gambaran untuk mendapatkan gambaran dalam bentuk data atas: wawasan Arsitek, konsep *designability*

dan *buildability*, penerapan *designability*, dan penerapan *buildability*.

a. Metode Penelitian dan Responden

Dalam memperoleh data di lapangan dilakukan dalam 2 (dua) tahapan. **Pertama** dilakukan pengujian terhadap kuesioner yang nantinya akan diedarkan dengan mengedarkan kuesioner pada sampel calon responden. Selain digunakan sebagai tolok ukur dalam memberikan penilaian dan koreksi terhadap substansi maupun kemungkinan kesulitan dalam menerjemahkan maksud kuesioner, diharapkan dari kegiatan yang pertama akan didapatkan gambaran tentang validitas kuesioner. **Kedua**, disebarakan kuesioner yang telah mengalami beberapa perbaikan sehingga mampu memberi gambaran tentang maksud penelitian yang meliputi: wawasan Arsitek, konsep *designability* dan *buildability*, penerapan *designability*, dan penerapan *buildability*.

Untuk menghindari responden yang kemungkinan akan memberi jawaban yang dapat mengarah pada gambaran yang bias, maka dipilih responden yang benar-benar pernah terlibat dalam memerankan Arsitek sebagai profesi di bidang jasa konstruksi dalam keseluruhan tahap pembangunan (studi kelayakan, perancangan, pengadaan sumberdaya, rekayasa-konstruksi, operasi dan pemeliharaan, dan bionomik). Untuk tahap pemusnahan bangunan, masih sulit untuk didapatkan Arsitek yang secara khusus menekuni bidang ini. Namun paling tidak

didapatkan gambaran dari responden tentang pendapatnya apabila berperan sebagai Arsitek pemusnah.

Pertimbangan dalam memilih responden adalah:

- 1) Arsitek sebagai seorang profesional di bidang jasa konstruksi diprediksikan telah mengerti dan memahami tentang konsep *designability dan buildability*. Paling tidak pernah mendengar dan telah melakukan dalam profesinya walaupun bukan dalam bentuk yang terstruktur.
- 2) Untuk memperoleh gambaran yang mewakili profesi Arsitek dalam bidang jasa konstruksi, maka data tentang pribadi responden dijabarkan dalam bentuk: domisili tempat kerja, pendidikan tertinggi, alumnus (program studi / jurusan), tahun kelulusan, pengalaman, dan frekuensi dalam melakukan tahap-tahap pembangunan.
- 3) Untuk menghindari bias terhadap maksud penelitian, diberikan gambaran umum tentang usulan penelitian.
- 4) Dalam hal menghindari data-data yang kemungkinan tidak obyektif menyangkut pribadi responden, disampaikan maksud dan bentuk penggunaan data-data yang nantinya akan diberikan oleh responden.
- 5) Kuesioner diberikan secara langsung, sehingga diperoleh sasaran responden seperti yang diharapkan,

dan diperoleh ikatan moral.

- 6) Rentang waktu penyampaian dan pengembalian kuesioner yang telah terisi selama 2 (dua) minggu, dan diharapkan telah cukup untuk memberi jawaban.

b. Teknik Pengumpulan Data dan Rancangan Kuesioner

Pengumpulan data primer dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden yang diharapkan mewakili Arsitek di Kota Surakarta, Kota Semarang, dan kemungkinan pengembanannya di Kota Yogyakarta.

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan Saran dari Penelitian Peran Arsitek Profesional dalam Penguasaan *Build Ability* dan *Designability* Sebagai *Competitive Advantage* Menghadapi Perdagangan Bebas ASEAN, dengan Studi Kasus: Arsitek di Jawa Tengah, khususnya Kota Surakarta dan Kota Semarang ini, sebagai berikut.

a. Masyarakat Umum :

Diharapkan dapat memperoleh peluang melalui peningkatan kepercayaan dalam kegiatan rancang-bangun kepada Arsitek Profesional Indonesia, khususnya Jawa Tengah dengan unggulan daya saing yang dimiliki.

- b. **Industri:** Khususnya industri jasa konstruksi akan memperoleh manfaat besar dari kemampuan Arsitek Indonesia, khususnya di Jawa Tengah melalui penerapan *build ability* dan *designability*, yang diprediksikan akan mampu menjadikan untuk dapat bersaing pada

era globalisasi, dan diharapkan berikutnya akan mampu memberi kontribusi pada jasa studi kelayakan, perancangan, konstruksi, pengadaan barang, operasi dan pemeliharaan, dan lingkungan.

- c. **Pemerintahan:** Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah khususnya Provinsi Jawa Tengah dalam proses pembangunan, khususnya dari pengembangan sumberdaya manusia profesional (Arsitek Indonesia, khususnya di Jawa Tengah), sehingga mampu dan memiliki unggulan daya saing pada era globalisasi melalui penguasaan *buildability* dan *designability*.
- d. **Pendidikan:** Penelitian Peran *Build Ability* dan *Designability* Sebagai *Competitive Advantage* dalam Menghadapi Globalisasi Persaingan Arsitek Profesional, diharapkan dapat meningkatkan pengembangan bidang pendidikan dan asosiasi yang menyiapkan sumberdaya manusia profesional, melalui penguasaan prinsip-prinsip hakiki dalam proses rancang bangun.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengembangan wawasan pendidikan Arsitek Profesional Indonesia, khususnya di Jawa Tengah, melalui evaluasi terhadap lingkup tugas-keahlian, teori dalam merancang dan merekayasa, minat, keterbatasan, dan konsistensi dalam melakukan profesinya dalam proses rancang bangun

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan nilai-nilai sosial-budaya masyarakat, karena dengan penguasaan Arsitek Profesional Indonesia, khususnya di Jawa Tengah, terhadap penguasaan *build ability* dan *design ability*, akan mengangkat citra sosial-budaya masyarakat yang diharapkan dari penguasaan kearifan lokal sebagai roh dalam perencanaan dan perancangan

arsitektur. Peningkatan nilai-nilai sosial masyarakat diharapkan dapat tumbuh dari peningkatan kepercayaan dari keunggulan daya saing Arsitek Profesional Indonesia, khususnya dari Jawa Tengah dalam kancah persaingan profesi arsitek global. Dari sisi sosial-ekonomi penelitian ini diharapkan dapat memberi peningkatan dari semakin banyaknya kegiatan rancang-bangun yang dapat di tangani oleh Arsitek Profesional Indonesia, khususnya Arsitek Profesional di Jawa Tengah.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti SA. Odang (1992), *F. Silaban Arsitek dan Karyanya: Dalam Konsep dan Karya*, Nova, Bandung.
- Baldwin, J. (1985), *Environmental Planning and Management*, Westview Press, Boulder.
- Budihardjo, Eko (1991), *Arsitek Bicara tentang Arsitektur Indonesia*, Alumni, Bandung.
- Budihardjo, Eko (1991), *Jatidiri Arsitektur Indonesia*, Alumni, Bandung.
- Budihardjo, Eko (1991), *Menuju Arsitektur Indonesia*, Alumni, Bandung.
- Budiman, J.K. (1995), *Design and Build*, Majalah Konstruksi Periode XXIX Juli 1995.
- Brolin, Brent.C. (1976), *The Failure of Modern Architecture*, Van Nostrand Reinhold Company.
- Fergusson (1989), *The Conctruction Industry Research and Information Association*, United Kingdom dari CIRIA.
- Handler, Benyamin (1970), *System Approach to Architecture*, American Elsevier, Pub.Co.Inc, New York.
- Indro Sulistyanto (2010), *Peran Wawasan Arsitek dalam Pembangunan Terlanjutkan, Penelitian Dipublikasikan*.

- Ligo, Larry.L. (1984), *The Concept of Function in Twentieth Architecture Critism*, Umi Research Press, Michigan.
- Miller, (1990) *The Conctruction Industry Research and Information Association*, United Kingdom dari CIRIA.
- Norberg-Schultz, Christian (1977), *Intensions in Architecture*, The MIT Press, Cambridge-Massachusetts.
- Papanek, Victor (1972), *Design for The Real World*, Random House Inc., Toronto.
- Pedju, Mochtar, Ary (2005), *DPR, Bank, dan Pembangunan Proyek*, Majalah Konstruksi Periode XXXIX Januari 2005.
- Pedju, Mochtar, Ary (1993), *Pengelolaan Pembangunan Proyek Konstruksi Berskala Besar*, Majalah Konstruksi Periode XXV Juli 1993.
- Raskin, Eugene, (1954), *Architecturally Speaking*, Reinhold Publishing Corporation.
- Sachari, Agus, (1986), *Seni Desain & Teknologi, Antologi Kritik Arsitektur*, Pustaka, Bandung.
- Susanto, A.B. (1996), *Upaya Memperkecil Jaringan Konsultan Asing*, Majalah Konstruksi.

Biodata Penulis :

Indro Sulistyanto, Alumni S1 Jurusan Teknik Arsitektur UGM Yogyakarta (1982), Pasca Sarjana (S2) Program Magister Teknik Universitas Atmajaya Yogyakarta (1999), Dosen pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik UTP Surakarta Tahun 1985 sampai sekarang, Pernah menjabat sebagai Ketua Jurusan Arsitektur, dan Dekan Fakutas Teknik UTP. Surakarta, Tim Ahli Bangunan Gedung (TABG) Kota Surakarta, Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Cabang Surakarta.