

E - PROCEEDING

SUSTAINABILITY

N

ARCHITECTURE

2nd Series

PROFESI  
ARSITEK

DALAM KEADABAN ARSITEKTUR

YOGYAKARTA, 31 JANUARY 2018



Penerbit



UNIVERSITAS  
ISLAM  
INDONESIA

**PENYUNTING:**

Ahmad Saifudin Mutaqi, Ir., MT., IAI  
Jarwa Prasetya Sih Handoko, ST,M.Sc  
Syerifah Ismailiyah Al Athas, ST, MT.  
Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch., Ph.D  
Dr. Ir. Budi Prayitno, M.Eng.  
Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T., IAI  
Gerarda Orbita Ida Cahyandari, ST., M.B.Env.Suist.Dev.  
Lina Wijayanti,ST  
Riyan Rachmadi S.Ars  
Isnaini Nur Khikmah, S.Si  
Kartini Lestari Irianto S.Ars  
Aisah Azhari Marwangi S.Ars

**DESAIN SAMPUL:**

Aisah Azhari Marwangi S.Ars

**TATA LETAK:**

Riyan Rachmadi S.Ars  
Aisah Azhari Marwangi S.Ars  
Kartini Lestari Irianto S.Ars

**PENERBIT:**

Kampus Terpadu UII, Jl. Kallurang Km 14,5, Yogyakarta 55584, Indonesia  
Tel. (0274) 896 447 Ext. 1301 ; Fax. (0274) 896 445  
[www.uil.ac.id](http://www.uil.ac.id); e-mail: [perpustakaan@uil.ac.id](mailto:perpustakaan@uil.ac.id)

ISBN  
e-ISBN

# daftar ISI



01	KATA PENGANTAR
02	DAFTAR ISI
06	PARALLEL SESSION
14	ARSITEKTUR BERMARTABAT <i>Housing and Urban Context - HUC</i>
144	ARSITEKTUR BERBUDAYA <i>Heritage and Design - HD</i>
246	ARSITEKTUR BERTEKNOLOGI <i>Green Design and Sustainability - GDS</i>
365	ARSITEKTUR MANUSIAWI <i>Residential and Communities - RC</i>

RC\_002

**Dora Aeri Widyaningrum, S.Ars dan Burito Adi Baldan RGR, ST, MA, IAI**

*"PROSES PERANCANGAN PADA BANGUNAN INKREMENTAL DALAM PERSPEKTIF IAI DAN AIA"* Evaluasi Proses Perancangan Bangunan dengan Parameter IAI dan AIA pada Studi Kasus Proses Perencanaan Gedung Fakultas Hukum UGM

RC\_003

**Rini Sugianti, S.Ars 1 dan Ir. Manichy B. Edross, M. Arch, IAI, AA**

*Efisiensi Tata Ruang Terhadap Kualitas Tapak Studi Kasus :Proyek Rumah Kost Kentungan Sleman, Yogyakarta*

RC\_004

**Ferata Raso dan S. Ars, Ir. Tony Kanto Wibisono, M. Sc**

*POLA KERJA PROYEK PROPERTY Studi Kasus Pola Hubungan Kerja antara Arsitek, Pengembang dan Marketing pada Proses Proyek Perumahan Cima Indah Kazuk Pandaan Surabaya*

RC\_005

**Yudi Permigo AS dan Sugini**

*Komparasi Proses Rancangan Desain antara Layanan Pro Bono & Profesional Studi Kasus Rumah Tahfidz ( Probono) dan Rumah Ceuwatu (Profesional)*

RC\_006

**Lintang Manik Oro, S. Ars dan Ir. Handoyotomo, M.SA**

*Kritik Proses Perancangan Resesualan Proses Tahapan Perancangan dan Manajemen Biro Konsultan Pada Rancangan Rumah Kost*

RC\_007

**Merni Destika dan Ir. Handoyotomo, M.SA**

*Aspek Psikologi pada Bangunan Rawat Inap Gangguan Jiwa di Puskesmas*

RC\_008

**Siti Sujatni, Euis Puapita D.**

*Mempersiapkan Mutu Tenaga Kerja Perencana Melalui Arsitek Berkeahlian di Era MEA*

RC\_009

**Rinaldy Yarnadhika**

*Analisis Aksesibilitas Masjid di Sekitar Pusat Rehabilitasi Perundang Disabilitas Studi Kasus: Masjid Assalawat Yogyakarta*

RC\_010

**Nizar Caraka Trihanasta dan Ilya Fadjar Maharika**

*Pemukiman Vertikal Liveable dan Vibrant Berdasarkan Ruang Publik Kampung*

# Mempersiapkan Mutu Tenaga Kerja Perencana Menjadi Arsitek Berkelanjutan di Era MEA

Siti Sujatni, Euis Puspita D.  
Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta

## Abstract

Certification of construction expert is a tool to enhance the quality of construction in facing global market. Certification needs to be done with the aims of making construction workers to have more reliable expertise and capability, so that in addition to increase the quality of construction workers it is also to guarantee the quality of product at national and international level. By possessing this certificate, an architect will obtain written proof of the competence they master in. This research was done with the purpose of understanding the capability and skill of Architects in Indonesia, i.e. by mapping the competency capability of the current construction experts. The condition of construction worker varies in each region so that at the initial stage, the researcher chose JABODETABEK area as the case study. This research was done with the cooperation with and funds of the Ministry of Public Works and Public Housing. The end result of this research is information on the present condition of construction worker (architect) competence, so that the lack of competence material that should have been possessed can be given through technical assistance. Then, to achieve sustainable architect, the government can assist construction workers through technical assistance. This technical assistance is done routinely and in a certain period of time, which then a test is conducted to see the progress of the technical assistance that has been given. Currently, the activity has been on the validation with government, consultant, and contractor.

**Keywords:** construction experts, planner, competence, AEC era, certification.

## Abstrak

Sertifikasi tenaga ahli konstruksi merupakan salah satu perangkat sebagai usaha untuk peningkatan kualitas konstruksi dalam menghadapi pasar Global. Sertifikasi perlu dilakukan dengan tujuan agar tenaga konstruksi mempunyai kemampuan dan keahlian yang lebih handal, sehingga disamping mampu meningkatkan kualitas konstruksi juga untuk menjamin mutu hasil produk baik tingkat nasional maupun internasional. Dengan memiliki sertifikasi kompetensi tenaga konstruksi ini maka seorang Arsitek akan mendapatkan bukti pengakuan tertulis atas kompetensi yang dikuasai. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sampai dimana kondisi kemampuan dan ketrampilan Arsitek di Indonesia yaitu dengan cara atau mengadakan pemetaan kemampuan kompetensi tenaga ahli konstruksi saat ini. Kondisi tenaga konstruksi di masing-masing daerah mempunyai karakteristik yang ber-beda2 maka sebagai tahap awal peneliti mengambil studi kasus di daerah Jabodetabek. Penelitian ini dilaksanakan dengan kerjasama dan bantuan dana dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Hasil Akhir dari penelitian ini adalah berupa informasi tentang kondisi penguasaan kompetensi tenaga konstruksi (Arsitek) saat ini, sehingga diharapkan kekurangan materi kompetensi yang harusnya dipunyai dapat diberikan melalui Bimbingan Teknis. Selanjutnya untuk mewujudkan Arsitek yang Berkelanjutan maka pemerintah dapat melakukan pembinaan terhadap tenaga konstruksi melalui Bimbingan Teknis. Bimbingan teknis ini diadakan secara rutin dan dalam masa periode tertentu, yang selanjutnya diadakan tes ulang untuk mengetahui progres dari bimbingan teknis yang sudah diberikan. Saat ini kegiatan sudah sampai pada validasi dengan pemerintah, konsultan, kontraktor.

**Kata Kunci :** tenaga ahli konstruksi, perencana, kompetensi, era MEA, sertifikasi

Korespondensi: Siti Sujatni, Euis Puspita D.  
Afiliasi : Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta  
E-mail : siti\_sujatni1@yahoo.com  
Donor : Kementerian PUPR, Balai Jasa Konstruksi

## Pendahuluan

Pertumbuhan dan perkembangan suatu negara harus ditunjang dengan pertumbuhan infrastruktur. Perkembangan infrastruktur yang pesat mengakibatkan kemudahan akses dalam segala mobilitas yang berdampak pada peningkatan ekonomi.

Saat ini jumlah tenaga kerja konstruksi di Indonesia kira-kira 7.000.000 orang dan yang bersertifikat ada 600.000 – 700.000 orang. Tenaga kerja konstruksi yang sudah bersertifikat diharapkan dapat mengejar ketinggalan kualitas infrastruktur dan tenaga kerja dengan luar negeri, ungkap Presiden Jokowi pada saat pembukaan perepatan tenaga kerja konstruksi di GBK pada Oktober 2017 saat memberikan sertifikat kepada 9.700 tenaga kerja konstruksi. Upaya peningkatan kualitas tenaga kerja konstruksi diharapkan tidak berhenti pada sertifikasi saja namun kualitas dan kemampuan beradaptasi dengan kemajuan teknologi konstruksi nasional maupun internasional harus tetap terjaga. Indonesia saat ini berada pada era kompetisi global, diharapkan adanya sertifikasi ini dapat memenangkan persaingan pembangunan infrastruktur.

<https://www.antaranews.com/berita/659572/kesid-an-jokowi-yakni-tenaga-kerja-konstruksi-indonesia-mampu-saingi-haman-dan-lebang>

Pembangunan Infrastruktur merupakan bagian sektor konstruksi, mempunyai peran penting untuk berkontribusi dalam pencapaian sasaran pembangunan Nasional dalam menghadapi era MEA (Masyarakat Ekonomi Asean). Industri konstruksi yang semakin berkembang tentu akan menarik minat investor lokal maupun asing untuk menanamkan investasi pada sektor konstruksi.

Industri konstruksi saat ini mengalami kejenuhan karena keterbatasan tenaga ahli, tenaga terampil, material dan peralatan. Semua infrastruktur yang dibutuhkan rakyat tidak dapat langsung tersedia begitu saja, namun dibutuhkan tenaga kerja konstruksi yang banyak, terlatih, terampil, dan bersertifikat. Kebijakan sektor konstruksi di masa mendatang tidak lagi di ukur dari besarnya

anggaran yang merupakan tolok ukur penyerapan tenaga kerja, melainkan lebih kepada peningkatan kualitas pekerjaan konstruksi (Doedoen, 2009). Untuk itu upaya peningkatan kualitas tenaga kerja konstruksi tidak berhenti pada sertifikasi saja, namun peningkatan kualitas dan kuantitas harus tetap dijaga.

Pemerintah telah berusaha mengantisipasi dampak globalisasi, salah satunya dengan mengeluarkan UU no 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi dan diikuti dengan Keppres 18 tahun 2000. Pada UUK tersebut dinyatakan bahwa setiap tenaga kerja yang bekerja dalam bidang jasa konstruksi harus mempunyai sertifikat keahlian dan ketrampilan, maka pemerintah bersama masyarakat, jasa konstruksi (asosiasi perusahaan), asosiasi profesi, pakar perhubungan tinggi membentuk sebuah Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) pada tanggal 9 agustus 1999. Tugas LPJK adalah melakukan registrasi tenaga kerja yaitu klasifikasi dan sertifikasi ketrampilan dan keahlian kerja, melakukan registrasi badan usaha konstruksi. Tujuan penerapan sertifikasi ini adalah agar dapat bersaing dengan usaha jasa konstruksi asing yang telah bersertifikat atau diakui internasional. Sertifikasi akan menumbuhkan struktur usaha jasa konstruksi yang kokoh, handal dan berdaya saing tinggi karena salah satu pilar penopangnya adalah ketersediaan tenaga ahli yang profesional, efisien dan memiliki produktivitas yang tinggi (Konstruksi, Mei 2011).

## Permasalahan

Pertumbuhan dan perkembangan suatu negara harus ditunjang dengan pertumbuhan infrastruktur. Perkembangan infrastruktur yang pesat mengakibatkan kemudahan akses dalam segala mobilitas yang berdampak pada peningkatan ekonomi.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dalam rangka mempersiapkan tenaga konstruksi di era MEA perlu adanya peningkatan dan kesiapan tenaga kerja di Indonesia agar dapat bersaing baik pada tingkat nasional maupun internasional.

## **Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari kegiatan pemetaan ini adalah untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi kompetensi tenaga kerja konstruksi saat ini, untuk mendukung kebijakan Pemerintah terkait dengan sertifikasi tenaga kerja konstruksi pada era MEA, serta menyatukan tenaga konstruksi yang handal siap berkompetisi baik tingkat nasional maupun internasional.

Manfaat dari penelitian ini mendukung kebijakan Pemerintah, membantu Konsultan Perencana dan Kontraktor sebagai pengguna jasa konstruksi dengan memberikan pembekalan atau pendalaman kompetensi kepada tenaga konstruksi, serta masyarakat sebagai tenaga konstruksi untuk meningkatkan keahliannya.

## **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan penyebaran kuesioner dalam bentuk pertanyaan terbuka (esai) dan pilihan ganda, 70% materi teknis dan 30% materi administratif. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan daftar pertanyaan dengan acuan teori, rancangan skema, nara sumber (praktisi dan asosiasi profesi) terkait dengan tenaga konstruksi
2. Validasi yang dilakukan oleh kontraktor, konsultan, pemerintah
3. Uji Tes Pemetaan

Sampel yang diteliti adalah tenaga kerja konstruksi untuk Wilayah Jabodetabek. Materi Kuesioner dibuat berdasarkan kajian dari beberapa teori, rencana SKKNI yang sudah ada, wawancara atau FGD dengan Konsultan dan Kontraktor sebagai pengguna tenaga konstruksi dan pemerintah terkait sebagai otorita kebijakan, nara sumber dari para praktisi dan asosiasi profesi.

Sebelum uji tes pemetaan dilakukan, kuesioner divalidasi terlebih dahulu oleh beberapa konsultan, perencana, dan pemerintah. Dari validasi tersebut

dianalisis sehingga mengetahui kekurangan dan kelebihan dari substansi kuesioner yang diperlukan untuk kemudian direvisi.

Hasil kuesioner yang sudah divalidasi tersebut digunakan untuk tes uji pemetaan, sasarannya pesertanya adalah tenaga konstruksi dengan jabatan kerja perencana di wilayah Jabodetabek sebagai studi kasus. Hasil kuesioner tersebut kemudian dianalisis.

## **Hasil Kajian dan Pembahasan**

Peningkatan pembangunan infrastruktur tidak hanya membutuhkan tenaga konstruksi saja namun adanya SDM yang terampil, terlatih dan handal mempunyai kontribusi besar. Untuk menambah jumlah tenaga kerja konstruksi bersertifikat, Kementerian PUPR memiliki program percepatan sertifikasi dengan mengembangkan beberapa metode. Pada tenaga kerja tingkat ahli menggunakan metode *distance learning* (belajar jarak jauh) berbasis teknologi informasi. Tenaga kerja yang melakukan uji dapat mengakses melalui <https://sbima.pu.go.id>. Sedangkan untuk tenaga terampil dapat menggunakan metode pengamatan langsung di lapangan (*on site project*), pelatihan mandiri dan menggunakan fasilitas mobile training unit (MTU).

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) merupakan acuan yang menjadi standar kemampuan kerja yang meliputi aspek keterampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang sesuai dengan pelaksanaan tugas dan persyaratannya yang termuat di SKKNI. SKKNI merupakan standar kompetensi tenaga kerja yang berlaku secara nasional di Indonesia dan bersifat lintas perusahaan.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merupakan acuan di dalam pengemasan SKKNI ke tingkat atau jenjang kualifikasi. KKNI merupakan kerangka jenjang kualifikasi dari kompetensi yang mampu menyandingkan, melakukan penyelarasan serta mengintegrasikan bidang pendidikan, bidang pelatihan kerja dan pengalaman kerja, sebagai pengakuan

kompetensi kerja yang sesuai dengan struktur pekerjaan dalam berbagai sektor. Dengan mengacu terhadap Peraturan Pemerintah No.31 Tahun 2006 Tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia terdiri dari sembilan jenjang kualifikasi yang meliputi jenjang kualifikasi Sertifikat ke I hingga dengan jenjang kualifikasi Sertifikat ke IX. <http://direktoritraining.com/perbedaan-antara-skitn-dengan-ktkn/> (diakses 5 Januari 2018).

UU Jasa Konstruksi no 18 tahun 1999 mensyaratkan tenaga kerja konstruksi harus memiliki Sertifikat Keahlian (SKA) dan Keterampilan Kerja (SKTK). Data dari Kementerian PU pada tahun 2011 hanya ada 5,3 juta (348.077 atau 7%) tenaga konstruksi di Indonesia, yang telah memiliki sertifikat. (<http://www.pu.go.id/mainView/6207>). Pada tahun 2012 data Unit Layanan Pengadaan (ULP) Pemerintah Kabupaten Bandung, menunjukkan bahwa pada beberapa posisi jabatan dalam proyek, ketentuan tenaga kerja konstruksi bersertifikat belum disyaratkan, terutama untuk posisi mandor, operator dan tukang. Hal ini dilakukan karena dikhawatirkan kontraktor tidak mampu menyapkan sertifikat untuk posisi tenaga kerja tersebut dan dengan demikian proyek masih dapat dilaksanakan. Sertifikasi adalah proses penilaian kompetensi dan kemampuan profesi keahlian dan keterampilan kerja seseorang di bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau keterampilan tertentu dan atau ketungsihan dan atau keahlian tertentu. Sertifikat adalah tanda bukti pengakuan atas kompetensi dan kemampuan profesi keterampilan kerja dan keahlian kerja orang perseorangan di bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau keterampilan tertentu dan atau ketungsihan dan atau keahlian tertentu. Sertifikat Keahlian Kerja (SKA) adalah sertifikat yang diterbitkan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi dan diberikan kepada tenaga ahli konstruksi yang telah memenuhi persyaratan berdasarkan disiplin keilmuan, ketungsihan dan/atau keahlian tertentu (Peraturan LPJK No. 04 Tahun 2011).

Sertifikat Keterampilan Kerja (SKTK) adalah sertifikat yang diberikan tenaga kerja terampil yang telah memenuhi persyaratan berdasarkan disiplin keilmuan dan atau keterampilan tertentu (Peraturan LPJK No. 05 Tahun 2011). Pelaksana Konstruksi (Kontraktor) adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli yang profesional di bidang pelaksanaan jasa konstruksi yang mampu menyelenggarakan kegiatannya untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan menjadi bentuk bangunan atau bentuk fisik lain (UUJK No. 18 Tahun 1999).

Undang-Undang Arsitek No. 6/2017 disahkan pada tanggal 8 Agustus 2017 bertujuan,

- [a] Memberikan landasan dan kepastian hukum bagi Arsitek
- [b] Memberikan perlindungan kepada Pengguna Jasa Arsitek dan masyarakat dalam Praktik Arsitek
- [c] Memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan profesi Arsitek yang berdaya saing tinggi serta memiliki keahlian dan hasil pekerjaan yang berkualitas
- [d] Mendorong peningkatan kontribusi Arsitek dalam pembangunan nasional melalui penguasaan dan pemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni

Meningkatkan peran Arsitek dalam mewujudkan pelaksanaan pembangunan yang berwawasan lingkungan serta menjaga dan mengembangkan budaya dan peradaban Indonesia. Untuk mengejar ketinggalan dan menyaingi era pasar global maka perlu peningkatan kegiatan dibidang konstruksi sebagai berikut

- peningkatan sertifikasi tenaga konstruksi
- pembangunan infrastruktur

Menurut Peraturan Lembaga Jasa Konstruksi nomor 8 tahun 2014, Arsitek adalah seorang ahli yang secara profesional dan akademik memiliki

©



kompetensi untuk merancang dan mengawasi pelaksanaan bangunan gedung, perkotaan tata ruang dalam dan tata ruang luar, lingkungan binaan, yang meliputi aspek estetika, budaya, dan sosial. Tugas utama seorang arsitek adalah merancang dan mendesain gedung, rumah, taman, hotel, dan berbagai bangunan lainnya termasuk tata kota, tata ruang dalam dan tata ruang luar. Hasil rancangan ini kemudian dituangkan dalam bentuk model dan gambar. Gambar hasil rancangan arsitek harus memperhitungkan segala aspek bangunan dan lingkungan dari keamanan, kenyamanan, keselamatan, kemudahan, pembangunan berkelanjutan, kearifan lokal dan sebagainya.

#### **Tahapan Pekerjaan Arsitek**

**Tahap 1. Konsep Rancangan:** pencarian data dan informasi dari pengguna jasa terkait dengan kebutuhan dan persyaratan pembangunan untuk dianalisis menjadi program dan konsep rancangan.

**Tahap 2. Tahap Prarancangan/Skematik Desain:** tahap berikutnya adalah membuat susunan pola dan gubahan bentuk arsitektur dalam gambar dan laporan tertulis (bahan, struktur, biaya dan waktu pelaksanaan). Sasaran pada tahap ini adalah membantu pengguna jasa atas program dan konsep rancangan yang sudah dibuat Arsitek, keterpaduan konsep rancangan terhadap ketentuan Rencana Tata Kota/ perizinan

**Tahap 3. Pengembangan Rancangan:** pengembangan rancangan yang telah disetujui oleh pengguna jasa seperti struktur, ME, bahan dengan pertimbangan dari berbagai ahli. Setelah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, pengembangan rancangan ini dianggap sebagai rancangan akhir dan digunakan oleh arsitek sebagai acuan untuk tahap berikutnya. Sasaran akhir tahap ini adalah mematangkan konsep rancangan secara keseluruhan, terutama ditinjau dari keselarasan sistem-sistem yang terkandung di dalamnya baik dari segi kelayakan dan fungsi, estetika, waktu, dan ekonomi bangunan.

**Tahap 4. Pembuatan Gambar Kerja:** Dari hasil

pengembangan rancangan yang telah disetujui oleh pengguna jasa, Arsitek menerjemahkan konsep rancangan yang terkandung dalam Pengembangan Rancangan tersebut ke dalam gambar-gambar dan uraian-uraian teknis yang terinci. Sasaran pada tahap ini adalah arsitek menyajikan dokumen pelaksanaan dalam bentuk gambar-gambar kerja dan tulisan spesifikasi dan syarat-syarat teknik pembangunan yang jelas, lengkap dan teratur, serta perhitungan kuantitas pekerjaan dan perkiraan biaya pelaksanaan pembangunan yang jelas. Setelah diperiksa dan disetujui oleh pengguna jasa maka dapat dilanjutkan ke proses berikutnya. c. Untuk melengkapi kejelasan teknis dalam bidang administrasi pelaksanaan pembangunan dan memenuhi persyaratan yuridis yang terkandung dalam dokumen pelelangan dan dokumen perjanjian/kontrak kerja konstruksi.

**Tahap 5. Proses Pengadaan Pelaksanaan Konstruksi:** mengolah hasil pembuatan Gambar Kerja ke dalam bentuk format Dokumen Pelelangan yang dilengkapi dengan RKS, RAB termasuk Daftar Volume (*Bill of Quantity/BQ*), sehingga dapat mendukung Pemilihan pelaksana konstruksi seperti penugasan pelaksana konstruksi, pengawasan pelaksanaan konstruksi dan perhitungan besaran luas dan volume serta biaya pelaksanaan. Sasarannya adalah Sasaran tahap ini adalah untuk memperoleh penawaran biaya dan waktu konstruksi yang wajar dan memenuhi persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan.

**Tahap 6. Pengawasan Berkala:** Arsitek melakukan peninjauan secara berkala ke lapangan dan mengadakan pertemuan dengan pengguna jasa dan pelaksana pengawasan terpadu atau MK yang ditunjuk. Arsitek tidak terlibat pengawasan harian atau terus menerus (satu kali dalam dua minggu atau sebulan). Sasarannya adalah membantu Pengawas Terpadu atau MK khususnya dalam menanggulangi masalah-masalah konstruksi yang berhubungan dengan rancangan yang dibuat oleh arsitek dan memastikan bahwa pelaksanaan konstruksi dilakukan sesuai dengan ketentuan mutu yang terkandung

dalam rancangan.

Simond dan Starke, 2006 perencanaan adalah Perencanaan merupakan suatu alat sistematis yang digunakan untuk menentukan kondisi yang diharapkan dari suatu tapak serta cara untuk mencapai kondisi yang diharapkan Perancangan merupakan perluasan dari perencanaan tapak dimana proses ini lebih menekankan pada seleksi komponen-komponen rancangan, bahan-bahan, struktur, tumbuh-tumbuhan dan kombinasinya sebagai pemecahan masalah terhadap kendala di dalam tapak (Laurie, 1994)

Proses perancangan harus memberikan pemikiran yang logikal dan kerja tim yang baik dalam menciptakan sebuah desain, dapat memberikan informasi yang jelas tentang desain, memberikan solusi alternatif yang terbaik, serta menjelaskan solusi tersebut kepada klien (Booth, 1963)



Gambar 1. Diagram Alir Proses Perencanaan (olah peneliti dari beberapa sumber)

Berdasarkan Gambar 1 dan Gambar 2, maka proses perencanaan dan perancangan dapat diartikan sebagai berikut,

**Tahap Konsep desain:** Mengumpulkan data lapangan, membuat gagasan untuk desain awal, membuat desain sesuai tipologi dan kebutuhan ruang, menyusun rencana kerja

Output: gambar konsep desain, data fungsi ruang dan kuantitas ruang (Planning Programming)

**Tahap Pra desain:** memantapkan konsep desain,

membuat gambar pradisa, perkiraan biaya kasar... output: gambar pra desain (stepian, denah, tampak, potongan, perspektif, Rencana Anggaran Biaya (RAB) awal, usulan spesifikasi teknis material

**Tahap Pengembangan Disain:** Menggambar gambar pengembangan desain, membuat perhitungan engineering, membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB), membuat maket studi, menyusun laporan pengembangan desain... output: Gambar pengembangan disain (Siteplan, denah, tampak, potongan, gambar pot prinsip detil, detil prinsip, dan perspektif, Rencana Anggaran Biaya (RAB), perhitungan engineering, maket final, laporan pengujian laboratorium

**Tahap Detil Desain:** Membuat gambar detil disain, menyusun spesifikasi teknis, menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB), menyusun bill of quantity (volume dan kuantitas pekerjaan) membuat laporan akhir... out put: Dokumen album gambar (bestek.) Dokumen RAB dan analisa rind spesifikasi teknis, perhitungan RKS, perhitungan engineering



Gambar 2. Pekerjaan Disain dalam Perencanaan (olah peneliti dari beberapa sumber)

Berdasarkan tinjauan teori, rencana SKONI 2005-2015 yang berupa MUK, Modul, KPBK/SLK, nara sumber dari para praktisi dan Asosiasi Profesi maka outline materi yang perlu dipahami oleh tenaga ahli Konstruksi (Arstek/Perencana) sebagai berikut

#### Kompetensi Umum:

Menerapkan Peraturan dan Perundang-undangan yang Terkait Jasa Konstruksi, dan Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3L).

#### Kompetensi Teknis

**Kompetensi 1:** Mengumpulkan data primer, data sekunder, identifikasi lingkup pekerjaan, dan survei lapangan

**Kompetensi 2:** Menganalisis data, membuat dan menganalisis gambar eksisting ruang yang akan direncanakan, menentukan peruntukan ruang (zoning) sesuai dengan fungsi ruang

**Kompetensi 3:** Membuat konsep perencanaan dan gambar prarancangan, mempersiapkan konsep dan gambar prarancangan sertanya.

**Kompetensi 4:** Membuat dan mengembangkan rancangan, gambar sketsa ruang, gambar teknis dan rancangan, revisi gambar perspektif dan atau 3D, gambar pengembangan rancangan dan mengevaluasi rancangan

**Kompetensi 5:** Membuat dokumen pelaksanaan, dokumen lengkap gambar kerja, Bill of Quantity (BO) dan rancangan anggaran biaya (RAB), menyusun rencana kerja dan syarat-syarat (RKS)

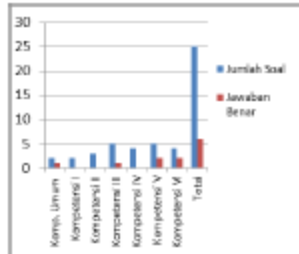
**Kompetensi 6:** Membuat laporan perancangan, garis besar dan uraian laporan perancangan

Soal pilihan ganda (70%) esai (30%), soal esai merupakan pertanyaan terbuka untuk mengetahui pemahaman tugas dan tanggung jawab Tenaga Ahli Perencana dalam menjalankan tugasnya sebagai tenaga ahli konstruksi

Berdasarkan analisis untuk Jabatan Kerja Konsultan Perencana Perumahan yang terlihat pada Gambar 3 (Pertanyaan Pilihan Ganda) dan soal Esai dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil Penilaian untuk Pertanyaan Pilihan Ganda = 16,8
2. Hasil Penilaian untuk Pertanyaan Esai = 10

#### 3. Nilai Akhir Total = 26,8



Gambar 3. Jawaban soal yang benar per Kompetensi Jabatan Kerja Konsultan Perencana (sumber: hasil olah data peneliti)

4. Masukan untuk perbaikan soal adalah, secara substansi pertanyaan perlu ada perbaikan yang lebih mengarah pada pertanyaan teknis dan agar lebih spesifik dengan bahasa yang lebih jelas, untuk pertanyaan esai. Sedangkan penguasaan pemahaman kompetensi untuk peserta secara keseluruhan masih kurang, begitu juga kekurangan pahaman tiap komponen seperti terlihat pada gambar 2. Pada pertanyaan esai, jawaban peserta belum dapat memperhatikan pengalaman mereka di lapangan, sehingga pertanyaan esai perlu diperbaiki dan ditambah ke substansi yang lebih teknis yang dapat memperhatikan pengalaman mereka di lapangan.

#### Kesimpulan

1. Pertanyaan tipe pilihan ganda dan esai perlu direvisi guna mengetahui lebih teknis dan spesifik tentang pemahaman kompetensi yang sesuai dengan jabatan kerja perencana.
2. Pertanyaan esai agar dapat ditambah untuk banyak mengetahui pengalaman tenaga konstruksi jabatan kerja perencana.
3. Perlu masukan dari para praktisi yang lebih spesifik untuk mengetahui permasalahan di

lapangan sebagai kekayaan materi untuk penyusunan kuesioner.

4. Pertanyaan perlu displit sesuai dengan bidang kerja sbd, pada unit kompetensi III, IV, dan V pada pertanyaan pilihan ganda bisa displit sesuai dengan bidang kerja.

#### Rekomendasi

Kesimpulan pembahasan dilanjutkan dengan perbaikan pertanyaan, kemudian pelaksanaan uji tes pemetaan tenaga konstruksi perencana. Hasil uji tes uji pemetaan tenaga konstruksi dapat berupa rekomendasi tentang kompetensi mana yang perlu dipahami oleh tenaga konstruksi melalui Bimbingan Teknik. Bimbingan Teknik diadakan secara berkala dalam kurun waktu tertentu. Setelah tenaga konstruksi menjalani Bimbingan Teknik, dilanjutkan dengan tes pemahaman kompetensi, hal ini bermanfaat baik bagi Arsitek sebagai tenaga konstruksi (Perencana), maupun pemerintah, dan swasta dalam menghadapi era MEA.

#### Referensi

Arifn, D. (2010). *Evaluasi Kebijakan Sertifikasi Tenaga Konstruksi di Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK)*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta

Adi, H.P & Adillah, S.U. (2012). *Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi Sebagai Unsur Pendukung Pembangunan Infrastruktur*. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung

Health and Safety Protection. (2014, Januari 22). *Manfaat Penerapan SMK3*. Jakarta: Health and Safety Protection. Diperoleh dari : <http://heathsafetyprotection.com>

<http://ireklatraining.com/berbedaan-antara-skkn-dengan-kkn/> (diakses 5 Januari 2018)

<https://www.antaranews.com/berita/659572/presid-pn-bilow-vaksin-tenaga-kerja-konstruksi-indonesia-mamou-salim-jaman-dan-kebang>

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi. (2015) *RSKKNII (Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia)*

Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi. (2014, Januari 22) Diperoleh dari: <http://lpjk.net/sertifikat-tenaga-ahli>. Daftar Registrasi Tenaga Ahli Jakarta: Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi.

Mulla, T. (2007). *Membandingkan Koefisien Alpha Cronbach Dari Dua Buah Alat Tes Yang Parajangnya Telah Disesuaikan*. Jakarta: Universitas Indonesia Republik Indonesia.

Maryaningih, N., Hermansyah, O., & Savitri, M. (2014, Juli). *Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 17(1), 61-98.

Prasetyo, R. (2010). *Dampak Pembangunan Infrastruktur dan Aglomerasi Industri terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia*, Sekolah Pasca Sarjana. Bogor: IPB

Pratomo, N. Sita W. (2013). *Pembangunan Infrastruktur sebagai prasyarat Pertumbuhan Ekonomi*

Undang-Undang Arsitek No. 6, 2017

Undang-Undang Jasa Konstruksi No. 2, 2017

Sekretariat Negara, Republik Indonesia. (2000). *Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi*. Jakarta.

Siregar, S. (2012). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara

Waman, Y. (2008). *Kajian Evaluasi Penerapan Pasal 9 Undang-Undang Nomor 18*

Niken Dwi Pramesti. (2014). *Evaluasi Sertifikasi pada tenaga ahli keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi*, thesis, 2014, UGM

Seminar "Penerapan SNI ISO/IEC 17024 Untuk Memperkuat Daya Saing SDM Indonesia oleh LPJK di Pasar Global Jakarta, 4 Okt 2016"