

STUDI KOMPARASI PENDIDIKAN MANAJER PROYEK KONSTRUKSI

Peter F. Kaming¹, Lorentius H. Suryawan²

¹*Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
kaming@mail.uajy.ac.id*

²*Alumni Program Magister Teknik Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta*

ABSTRAK

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi kompetensi manajer proyek konstruksi, dan mendiskusikan bagaimana kompetensi ini disiapkan oleh tiga perguruan tinggi di Indonesia. Responden yang ikut dari studi ini adalah alumni dari tiga perguruan tinggi yang menyelenggarakan program studi ditingkat magister dibidang manajemen konstruksi yaitu Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Tarumanagara (UNTAR), dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Instrumen studi dikembangkan dari berbagai jurnal yang berkaitan dengan bidang manajemen konstruksi. Dari data dikumpulkan menunjukkan bahwa keahlian yang dibutuhkan berturut-turut adalah: membangun tim, pengorganisasian, dan kepemimpinan. Tiga pengetahuan pokok yang dibutuhkan adalah manajemen waktu, biaya dan mutu. Lima matakuliah yang menunjang program studi dalam menyiapkan manajer proyek konstruksi yang handal adalah: Manajemen Konstruksi, Perencanaan dan Penjadwalan Proyek, Teknologi Konstruksi, Estimasi dan Pengendalian Biaya, dan Manajemen Sistem Informasi.

Kata kunci: kompetensi, manajer proyek konstruksi, Indonesia, kurikulum.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Manajer proyek konstruksi yang bekerja baik untuk para pengguna jasa seperti pemilik bangunan, pengembang, konsultan, maupun kontraktor adalah sebagai ujung tombak dalam mencapai sukses pembangunan proyek. Keberhasilan sebuah proyek sangat tergantung dari penempatan manajer proyek yang memiliki kompetensi tertentu yang sesuai dengan cirri proyek. Maka kompetensi dari manajer proyek tersebut butuh diidentifikasi agar para pengguna jasa tidak keliru dalam penempatan seseorang manajer pada suatu proyek.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari studi ini adalah:

1. Mengidentifikasi kompetensi manajer proyek konstruksi bagi dunia jasa konstruksi di Indonesia.
2. Mengidentifikasi kontribusi kurikulum/mata kuliah terhadap terciptanya kompetensi manajer proyek konstruksi yang diperlukan pada pendidikan Program Pascasarjana, Program Studi Manajemen Konstruksi dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), Universitas Tarumanegara (UNTAR) dan Institut Teknologi Bandung (ITB).
3. Membandingkan persepsi alumni ketiga institusi mengenai kompetensi bagi seorang manajer proyek konstruksi dan kontribusi matakuliah yang ditawarkan oleh ketiga institusi terhadap terciptanya kompetensi tersebut.

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dengan adanya penelitian tentang kompetensi manajer proyek konstruksi adalah: 1) dapat berguna bagi para mahasiswa teknik dan pekerja konstruksi di Indonesia, agar semakin mengetahui kompetensi yang diperlukan untuk menjadi seorang manajer proyek konstruksi di Indonesia; 2) memberi masukan pada industri jasa konstruksi, maupun kepada pelaku bisnis konstruksi, agar dapat mengetahui sejauh mana pendidikan Program Pascasarjana, Program Studi Manajemen Konstruksi berkontribusi dalam mendidik dan meningkatkan keahlian yang dibutuhkan untuk memenuhi kompetensi seorang manajer proyek; dan 3) para penyelenggara pendidikan Program Pascasarjana, Program Studi Manajemen Konstruksi dapat meningkatkan mutu pendidikannya, dengan menyelenggarakan kuliah bermaterikan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dan bersifat aplikatif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum

Peranan manajer proyek dalam industri jasa konstruksi adalah sangat penting. Keberhasilan dari suatu proyek yang utama sangat dipengaruhi dengan ketepatan pemilihan manajer proyek. Oleh karena itu perusahaan konstruksi yang akan memulai suatu proyek membutuhkan kehati-hatian dalam menetapkan manajer proyek yang akan menangani proyek tersebut. Dengan kata lain dibutuhkan seorang manager yang kompeten dalam mencapai keberhasilan.

Kompetensi didefinisikan sebagai keahlian, pengetahuan, dan atribut personal yang dibutuhkan untuk seseorang yang berprofesi tertentu untuk dapat berprestasi dalam pelaksanaan tugas dan kewajibannya. Ketiga aspek kompetensi, yaitu: keahlian, pengetahuan, dan atribut personal untuk profesi manajer proyek perlu ditelusuri terlebih dahulu. Menurut William [1], dua hal pokok yang selalu dilakukan dalam pengelolaan proyek adalah: kualitas dan produktivitas. Untuk menjamin dapat tercapainya kedua hal mendasar tersebut, peran dan manajer proyek yang kompeten tidak dapat diabaikan.

Menurut Verma [2], terdapat enam keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek. Keenam keahlian tersebut masih di bagi menjadi point-point penting untuk menentukan lebih detail kriteria-kriteria kemampuan dan keahlian dari manajer proyek. Keahlian tersebut adalah: 1) Keahlian komunikasi; 2) Keahlian organisasi; 3) Keahlian membangun team; 4) Keahlian kepemimpinan; 5) Keahlian mengatasi masalah; dan 6) Keahlian menguasai teknologi.

Duncan [3] menyatakan bahwa pengetahuan pokok (body of knowledge) yang wajib diketahui dan dikuasai oleh seorang manajer proyek adalah: 1) Manajemen integrasi proyek; 2) Manajemen lingkup proyek; 3) Manajemen waktu proyek; 4) Manajemen biaya proyek; 5) Manajemen kualitas proyek; 6) Manajemen sumber daya manusia proyek; 7) Manajemen komunikasi proyek; 8) Manajemen resiko proyek; dan 9) Manajemen pengadaan proyek.

Sedangkan atribut personal dibutuhkan untuk seorang manajer yang kompeten dinyatakan dalam bentuk jenjang, dan jenis pendidikannya, serta pengalaman kerjanya di bidang konstruksi.

Kualifikasi Manajer Proyek Konstruksi

Ada kesamaan dan kemiripan antara kompetensi dengan kualifikasi. Kita dapat menyimak definisi kualifikasi seperti berikut ini. Kualifikasi adalah segala kemampuan, kecakapan dan keahlian yang dimiliki seseorang, baik karena bakat maupun karena proses pembelajaran dalam dirinya. Lebih jauh kualifikasi ini muncul akibat adanya tanggung jawab akan tugas yang diterimanya, maka sangat dibutuhkan keahlian dan kecakapan tertentu agar dapat mengerjakan segala tugas yang disandangnya Lihat Suryawan [4]. Kemampuan, kecakapan, dan keahlian yang disyaratkan dalam kualifikasi manajer proyek konstruksi sangat mirip dengan tiga aspek kompetensi yang telah diuraikan.

William, [1] menyatakan manajer proyek adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk mengelola proyek. Dua hal penting yang harus dikuasai oleh manajer proyek adalah keahlian dalam manajemen dan kepemimpinan. Manajer proyek harus selalu ingat akan posisinya yang selalu diikuti dan dicontoh dalam menangani pekerjaannya, sehingga keahlian dalam manajemen harus dikuasainya. Di samping itu tanggung jawab sebagai pemimpin harus menjadi prioritas yang utama dengan menjalin kerja sama yang baik dengan semua komponen proyek. Bahkan bagi perusahaan, manajer proyek merupakan ujung tombak dalam meraih keuntungan keuangan bagi perusahaan tersebut.

Tinjauan Terhadap Keahlian

1 Keahlian komunikasi

Keahlian komunikasi sangat membantu bagi manajer proyek dalam kegiatan perencanaan, memerintah secara langsung, mengawasi dan melakukan koordinasi dalam setiap kegiatan proyek. Komunikasi menurut Kezsbom dkk [5], pada dasarnya dapat dibedakan menjadi: komunikasi verbal, komunikasi non-verbal, dan komunikasi tertulis.

2. Keahlian organisasi

Manajer proyek dituntut untuk dapat mengorganisir proyek dengan baik. Mengorganisir disini adalah mengatur unsur-unsur sumber daya perusahaan konstruksi yang terdiri dari tenaga kerja, tenaga ahli, material, dana, dan lain-lain dalam suatu gerak langkah yang sinkron untuk mencapai tujuan organisasi proyek dengan efektif dan efisien.

3 Keahlian membangun tim

Suatu tim kerja tersusun dari individu-individu atau kelompok-kelompok, dengan masing-masing kecakapan dan latar belakang, menjadi satu kesatuan unit kerja yang efektif untuk mencapai tujuan tim. Di sini terlihat pentingnya menumbuhkan dan mengembangkan pengertian masing-masing anggota akan adanya peranan yang saling tergantung dan mengisi dalam proses mencapai tujuan dan mengisi dalam proses mencapai tujuan. Tim yang efektif ditandai oleh hasil yang bersifat sinergi, yaitu hasil usaha bersama lebih besar dari pada jumlah hasil masing-masing anggota proyek karena sifat-sifatnya yang spesifik menuntut adanya kerja sama yang amat erat.

4 Keahlian kepemimpinan

Manajer proyek tidak akan mampu bekerja secara maksimal tanpa mempunyai keahlian dalam kepemimpinan. Fleishman mendefinisikan kepemimpinan adalah upaya mempengaruhi kegiatan melalui proses komunikasi untuk mencapai tujuan

tertentu. Stogdill [6] menyatakan kepemimpinan adalah proses mempengaruhi kegiatan-kegiatan sekelompok orang yang terorganisir dalam usaha mereka menetapkan tujuan dan mencapai tujuan. (Lihat Kezsbom, dkk, [5]; Druker, [7]; Kaming, dkk. [8]; dan Kaming, [9].

5 Keahlian mengatasi masalah

Masalah yang sering terjadi di dalam proyek adalah adanya konflik yang timbul. Sumber konflik dalam sebuah proyek terjadi dalam manajer proyek, tim proyek, klien, komponen lain di dalam proyek (kontraktor, staff dan personil pembantu, manajer fungsional) dan komponen diluar proyek (masyarakat luas, pers). Walton & Dutton, [10] menyebutkan sumber konflik dalam proyek adalah perbedaan tujuan, adanya hubungan tugas, keterbatasan sumber daya, masalah komunikasi, dan perbedaan pribadi. Untuk mengatasi konflik, manajer proyek harus mengetahui perbedaan kategori dari konflik, alasan terjadinya konflik dalam proyek dalam proses proyek.

6. Keahlian menguasai teknologi

Duncan [3] juga menyebutkan bahwa secara umum manajemen selalu memerlukan dukungan dari berbagai disiplin ilmu pengetahuan seperti; teknologi pemrograman komputer, hukum, statistika dan teori probabilitas, teknik bahan/material, dan pengetahuan tentang sumber daya manusia serta teknologi yang lainnya. Dalam menangani proyek manajer proyek sangat dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan yang mendukung dan menguasai teknologi yang ada. Dalam dunia global ini seorang manajer proyek dituntut untuk menguasai sistem informasi manajemen dan software komputer. Seorang manajer proyek dituntut untuk mempunyai wawasan yang luas dan dapat mengolah informasi yang didapatkan untuk mendukung keberhasilan proyek. Sebagai contoh untuk menunjang tugas seorang manajer proyek dalam pengawasan dan kontrol, maka teknologi material serta kualitas material harus dapat dikuasai. Teknologi yang vital untuk mendukung aktivitas manajer proyek adalah teknologi komunikasi, karena komunikasi adalah hal penting bagi seorang manajer proyek untuk memnuhi tugasnya seperti dalam kepemimpinan, pengawasan, pengorganisasian dan mengatur proyek.

3. METODOLOGI

Responden dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket dan didukung dengan wawancara secara langsung kepada para alumni Magister Teknik dari UAJY, UNTAR, dan ITB. Mereka adalah praktisi yang telah memiliki pengalaman kerja di dunia kerja industri konstruksi. Pengumpulan data dilakukan mulai bulan Mei sampai dengan Agustus 1999 [3].

Untuk menganalisis data, digunakan analisis mean dan standar deviasi. Pada kuisisioner I (kompetensi manajer proyek), pertanyaan yang terkandung dari setiap variabel keahlian di rata-rata menjadi suatu nilai mean setiap kelompok variabel keahlian. Selanjutnya nilai mean tersebut dan standar deviasi dipakai untuk menentukan bobot penilaian. Sedang untuk kuisisioner II (kontribusi mata kuliah pada kompetensi manajer proyek), juga langsung dicari mean dan standar deviasi untuk menentukan tingkat kontribusi setiap mata kuliah terhadap kelompok variabel keahlian manajer proyek dan pokok pengetahuan yang disyaratkan untuk menjadi seorang manajer proyek yang kompeten. Perbandingan dari ketiga persepsi kelompok responden (UAJY, UNTAR

dan ITB) atas ranking keahlian, dan kemampuan manajer proyek diuji dengan menggunakan Kendall Concordance Analysis.

Variabel Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi

Dalam penelitian tentang kompetensi manajer proyek konstruksi ini, variable dibagi menjadi 17 kelompok, yaitu: kelompok keahlian (1-6), kelompok pengetahuan pokok (7 –15), dan kelompok atribut personal (16-17). Untuk mengidentifikasi kompetensi dan kontribusi matakuliah terhadap kompetensi manajer proyek konstruksi dilakukan dengan analisis deskriptif. Ranking variable kompetensi diurut berdasarkan nilai mean. Dari ranking tersebut dikaji dengan analisis Kendall konkordansi untuk ketiga kelompok responden.

4. HASIL STUDI

Hasil Analisis dari Alumni UAJY

Dari hasil penelitian diperoleh responden sebanyak 22 dari alumni pascasarjana Magister Teknik UAJY menunjukkan bahwa kompetensi manajer proyek konstruksi menurut persepsi responden adalah:

- a) Keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek dengan bobot terpenting berturut-turut adalah: (1) keahlian dalam membangun tim; (2) keahlian dalam organisasi, (3) keahlian dalam kepemimpinan.
- b) Pengetahuan pokok yang terpenting berturut-turut adalah: (1) manajemen biaya; (2) manajemen kualitas; (3) manajemen waktu.
- c) Dengan nilai mean 2,0455 dan standar deviasi 0,371 maka pendidikan formal minimal yang harus dimiliki oleh manajer proyek adalah strata 1 (S-1).
- d) Pengalaman yang dibutuhkan agar seorang manajer proyek matang dalam memimpin proyek ada lima tahun (mean = 4.56).

Dan keahlian dalam membangun tim merupakan variable kompetensi yang menempati ranking pertama dalam bobot kepentingan, keahlian dalam membangun team ini mencakup; memiliki rasa empati, peduli dan memperhatikan semua komponen dalam team; mempunyai motivasi kuat dan mampu memotivasi tim; kemampuan menjaga keutuhan serta dapat menciptakan sinergi dan semangat tim. Para responden alumni UAJY melihat keahlian dalam membangun tim ini penting karena sangat diwarnai dengan budaya masyarakat Yogyakarta yang masih kental dengan budaya saling membantu dan menolong serta segala tindakannya masih besar di dasari dengan rasa dan kehalusan hati masyarakatnya.

Tabel 1. Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi Berdasarkan Persepsi Para Responden UAJY

| no | Kelompok Variable Keahlian* | Mean | Rank kelompok | Rank seluruh |
|---|--|--------|---------------|--------------|
| 1 | Keahlian dalam komunikasi | 4.0545 | 5 | 13 |
| 2 | Keahlian dalam organisasi | 4.5152 | 2 | 2 |
| 3 | Keahlian dalam membangun tim | 4.6061 | 1 | 1 |
| 4 | Keahlian dalam kepemimpinan | 4.4375 | 3 | 4 |
| 5 | Keahlian dalam mengatasi masalah | 4.1909 | 4 | 11 |
| 6 | Keahlian dalam menguasai teknologi | 3.6023 | 6 | 15 |
| Kelompok Variable Pengetahuan Pokok* | | | | |
| 7 | Kemampuan dalam manajemen integrasi proyek | 4.3182 | 4.5 | 7.5 |
| 8 | Kemampuan dalam manajemen lingkup | 3.9545 | 9 | 14 |
| 9 | Kemampuan dalam manajemen waktu proyek | 4.3545 | 3 | 6 |
| 10 | Kemampuan dalam manajemen biaya proyek | 4.4636 | 1 | 3 |
| 11 | Kemampuan dalam manajemen kualitas proyek | 4.3636 | 2 | 5 |
| 12 | Kemampuan dalam manajemen sumber daya manusia proyek | 4.3182 | 4.5 | 7.5 |
| 13 | Kemampuan dalam manajemen komunikasi proyek | 4.2159 | 7 | 10 |
| 14 | Kemampuan dalam manajemen resiko proyek | 4.1704 | 8 | 12 |
| 15 | Kemampuan dalam manajemen pengadaan proyek | 4.2197 | 6 | 9 |
| Kelompok Variabel Atribut Personal | | | | |
| 16 | Pengalaman kerja** | 4.5758 | | |
| 17 | Pendidikan*** | 2.0455 | | |

Catatan: * dengan skala Likert 5 (1= kurang penting s/d 5 = sangat penting)

** dengan skala interval

*** dengan skala nominal (1=D3; 2=S1; 3=S2)

Kontribusi Kurikulum/Mata Kuliah dengan Item Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi.

Hasil penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kontribusi (rendah atau sedang atau tinggi), mata kuliah yang ditawarkan pada program Magister Teknik UAJY terhadap kompetensi yang diharapkan oleh pengguna jasa manajer proyek. Lima matakuliah yang dianggap paling besar kontribusinya adalah: (1) Manajemen Konstruksi; (2) Teknologi Pelaksanaan Konstruksi; (3) Estimasi Biaya Konstruksi & Kontrol; (4) Perencanaan Penjadwalan & Pengendalian Proyek; dan (5) Sistem Informasi Manajemen.

Hasil Analisis dari Alumni UNTAR

Dari hasil penelitian diperoleh responden sebanyak 16 dari alumni pascasarjana Magister Teknik UNTAR menunjukkan bahwa kompetensi manajer proyek konstruksi menurut persepsi responden adalah:

- Keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek dengan bobot terpenting berturut-turut adalah: (1) keahlian dalam membangun tim; (2) keahlian dalam organisasi, (3) keahlian dalam kepemimpinan.
- Pengetahuan pokok yang terpenting berturut-turut adalah: (1) manajemen biaya; (2) manajemen waktu; (3) manajemen sumberdaya manusia dan integrasi.
- Dengan nilai mean 1.9375 dan standar deviasi 0,250 maka pendidikan formal minimal yang harus dimiliki oleh manajer proyek adalah strata 1 (S-1).
- Pengalaman yang dibutuhkan agar seorang manajer proyek matang dalam memimpin proyek adalah lebih sedikit dari empat tahun (mean = 4.04)

Dan keahlian dalam membangun tim merupakan variable kompetensi yang menempati ranking pertama dalam bobot kepentingan, keahlian dalam membangun team ini mencakup; memiliki rasa empati, peduli dan memperhatikan semua komponen dalam

team; mempunyai motivasi kuat dan mampu memotivasi tim; kemampuan menjaga keutuhan serta dapat menciptakan sinergi dan semangat tim. Para responden alumni UNTAR percaya bahwa keahlian dalam membangun tim ini penting untuk mencapai sukses dalam pelaksanaan sebuah proyek

Tabel 2. Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi Berdasarkan Persepsi Para Responden UNTAR

| no | Kelompok Variable Keahlian* | Mean | Rank kelompok | Rank seluruh |
|---|--|--------|---------------|--------------|
| 1 | Keahlian dalam komunikasi | 4.0625 | 5 | 12 |
| 2 | Keahlian dalam organisasi | 4.3543 | 2 | 4 |
| 3 | Keahlian dalam membangun tim | 4.4375 | 1 | 1.5 |
| 4 | Keahlian dalam kepemimpinan | 4.2891 | 3 | 7 |
| 5 | Keahlian dalam mengatasi masalah | 4.2125 | 4 | 8 |
| 6 | Keahlian dalam menguasai teknologi | 3.1562 | 6 | 15 |
| Kelompok Variable Pengetahuan Pokok* | | | | |
| 7 | Kemampuan dalam manajemen integrasi proyek | 4.3125 | 3.5 | 5.5 |
| 8 | Kemampuan dalam manajemen lingkup | 4.0000 | 8 | 13 |
| 9 | Kemampuan dalam manajemen waktu proyek | 4.3625 | 2 | 3 |
| 10 | Kemampuan dalam manajemen biaya proyek | 4.4375 | 1 | 1.5 |
| 11 | Kemampuan dalam manajemen kualitas proyek | 4.2083 | 5 | 9 |
| 12 | Kemampuan dalam manajemen sumber daya manusia proyek | 4.3125 | 3.5 | 5.5 |
| 13 | Kemampuan dalam manajemen komunikasi proyek | 4.0937 | 7 | 11 |
| 14 | Kemampuan dalam manajemen resiko proyek | 4.2031 | 6 | 10 |
| 15 | Kemampuan dalam manajemen pengadaan proyek | 3.8854 | 9 | 14 |
| Kelompok Variabel Atribut Personal | | | | |
| 16 | Pengalaman kerja** | 4.5758 | | |
| 17 | Pendidikan*** | 2.0455 | | |

Catatan: * dengan skala Likert 5 (1= kurang penting s/d 5 = sangat penting)

** dengan skala interval

*** dengan skala nominal (1=D3; 2=S1; 3=S2)

Kontribusi Kurikulum/Mata Kuliah dengan Item Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi.

Hasil penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kontribusi (rendah atau sedang atau tinggi), mata kuliah yang ditawarkan pada program Magister Teknik UNTAR terhadap kompetensi yang diharapkan oleh pengguna jasa manajer proyek. Lima matakuliah yang dianggap paling besar kontribusinya adalah: (1) Manajemen Konstruksi; (2) Sistem Informasi Manajemen, (3) Perencanaan Penjadwalan & Pengendalian Proyek; (4) Analisis Sistem Konstruksi; dan (5) Teknologi Pelaksanaan Konstruksi.

Hasil Analisis dari Alumni ITB

Dari hasil penelitian diperoleh responden sebanyak 15 dari alumni pascasarjana Magister Teknik ITB menunjukkan bahwa kompetensi manajer proyek konstruksi menurut persepsi responden adalah:

- 1) Keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek dengan bobot terpenting berturut-turut adalah: (1) keahlian dalam membangun tim; (2) keahlian dalam organisasi, (3) keahlian dalam kepemimpinan.
- 2) Pengetahuan pokok yang terpenting berturut-turut adalah: (1) manajemen biaya; (2) manajemen kualitas; (3) manajemen waktu.
- 3) Dengan nilai mean 2,0667 dan standar deviasi 0,2582 maka pendidikan formal minimal yang harus dimiliki oleh manajer proyek adalah strata 1 (S-1).
- 4) Pengalaman yang dibutuhkan agar seorang manajer proyek matang dalam memimpin proyek adalah lebih dari empat tahun (mean = 4.1778).

Dari Table 1, 2 dan 3 dapat dilihat bahwa ada kesepakatan penuh antara kedua kelompok alumni tentang urutan kepentingan keahlian yang dibutuhkan untuk menjadi seorang manajer proyek konstruksi yang kompeten. Ada sedikit perbedaan urutan kepentingan mengenai pengetahuan pokok. Selanjutnya perbedaan ini dikaji dengan analisis Kendall konkordansi, dan hasil analisis untuk koefisien Konkordansi sebesar = 0.903 menunjukkan bahwa ada kesepakatan yang kuat dan sangat signifikan (Asymp. Sig. = 0.001) antara ketiga kelompok responden tersebut.

Tabel 3. Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi Berdasarkan Persepsi Para Responden ITB

| no | Kelompok Faktor/variable Keahlian* | Mean | Rank kelompok | Rank seluruh |
|--|--|--------|---------------|--------------|
| 1 | Keahlian dalam komunikasi | 4.1067 | 5 | 13 |
| 2 | Keahlian dalam organisasi | 4.3778 | 2 | 5 |
| 3 | Keahlian dalam membangun tim | 4.4666 | 1 | 4 |
| 4 | Keahlian dalam kepemimpinan | 4.3250 | 3 | 6 |
| 5 | Keahlian dalam mengatasi masalah | 4.2000 | 4 | 10 |
| 6 | Keahlian dalam menguasai teknologi | 3.6333 | 6 | 15 |
| Kelompok Faktor/variable Pengetahuan Pokok* | | | | |
| 7 | Kemampuan dalam manajemen integrasi proyek | 4.3111 | 4 | 7 |
| 8 | Kemampuan dalam manajemen lingkup | 4.0400 | 9 | 14 |
| 9 | Kemampuan dalam manajemen waktu proyek | 4.4800 | 3 | 3 |
| 10 | Kemampuan dalam manajemen biaya proyek | 4.5333 | 1.5 | 1.5 |
| 11 | Kemampuan dalam manajemen kualitas proyek | 4.5333 | 1.5 | 1.5 |
| 12 | Kemampuan dalam manajemen sumber daya manusia proyek | 4.2667 | 5 | 8 |
| 13 | Kemampuan dalam manajemen komunikasi proyek | 4.1333 | 8 | 12 |
| 14 | Kemampuan dalam manajemen resiko proyek | 4.2166 | 6 | 9 |
| 15 | Kemampuan dalam manajemen pengadaan proyek | 4.1455 | 7 | 11 |
| Kelompok Faktor/Variabel Atribut Personal | | | | |
| 16 | Pengalaman kerja** | 4.1778 | | |
| 17 | Pendidikan*** | 2.0667 | | |

Catatan: * dengan skala Likert 5 (1= kurang penting s/d 5 = sangat penting)

** dengan skala interval

*** dengan skala nominal (1=D3; 2=S1; 3=S2)

Kontribusi Kurikulum/Mata Kuliah dengan Item Kompetensi Manajer Proyek Konstruksi.

Hasil penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kontribusi (rendah atau sedang atau tinggi), mata kuliah yang ditawarkan pada program Magister Teknik UAJY, UNTAR dan ITB terhadap kompetensi yang diharapkan oleh pengguna jasa manajer proyek. Ketiga kelompok responden memberi pendapat yang mirip. Lima matakuliah yang dianggap paling besar kontribusinya adalah: (1) Manajemen Konstruksi; (2) Teknologi Pelaksanaan Konstruksi; (3) Estimasi Biaya Konstruksi & Kontrol; (4) Perencanaan Penjadwalan & Pengendalian Proyek; dan (5) Sistem Informasi Manajemen

Ada pun Matakuliah selengkapnya (diluar tesis) yang ditawarkan pada program pasacasarjana ada sebelas: 1) Teknologi Beton, 2) Ekonomi Teknik, 3) Manajemen Konstruksi, 4) Estimasi Biaya Konstruksi dan Kontrol, 4) Statistika, 5) Perencanaan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek, 6) Aspek Hukum dan Administrasi Proyek, 7) Sistem Informasi Manajemen, 8) Teknologi Pelaksanaan Konstruksi, 9) Analisis Sistem dalam Konstruksi, 10) Filsafat Ilmu Pengetahuan, dan 11) Metodologi Penelitian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil komparasi studi ketiga kelompok responden, baik dari UAJY, UNTAR maupun dari ITB menyimpulkan bahwa:

1. Keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek dengan bobot terpenting berturut-turut adalah: keahlian dalam komunikasi; (1) keahlian dalam membangun tim; (2) keahlian dalam organisasi, dan (3) keahlian dalam kepemimpinan.
2. Pengetahuan pokok yang terpenting berturut-turut adalah: (1) manajemen biaya; (2) manajemen kualitas; dan (3) manajemen waktu.
4. Pendidikan formal minimal yang harus dimiliki oleh manajer proyek adalah strata 1 (S-1).
5. Pengalaman yang dibutuhkan agar seorang manajer proyek matang dalam memimpin proyek adalah antara empat sampai lima tahun.
6. Kontribusi kurikulum/mata kuliah terhadap variable kompetensi/kelompok manajer proyek menurut responden dari ketiga kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

Lima mata kuliah yang tinggi peranannya dalam membuat keahlian sesuai dengan kompetensi manajer proyek secara umum, yaitu (1) Manajemen Konstruksi; (2) Perencanaan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek; (3) Teknologi Pelaksanaan Konstruksi; (4) Sistem Informasi Manajemen; dan (5) Aspek Hukum dan Administrasi Proyek.

Meskipun menurut para responden bahwa matakuliah Manajemen Konstruksi merupakan yang terpenting dari pengetahuan pokok bagi seorang manajer konstruksi, itu disebabkan oleh silabusnya memang mencakup aspek-aspek umum dari sebagian besar pengetahuan pokok, termasuk aspek estimasi biaya dan kontrol, perencanaan & penjadwalan proyek, manajemen komunikasi proyek (Sistem Informasi Manajemen Proyek). Hal tersebut bukan berarti matakuliah lainnya kurang penting dalam mengisi pendidikan yang berbasis kompetensi di program magister teknik di ketiga institusi tersebut. Hal ini bisa terjadi karena para pengajar di setiap matakuliah belum mampu memadukan silabusnya dengan dunia praktek manajemen konstruksi. Oleh sebab itu menurut pendapat penulis bahwa aspek lain dari pengetahuan pokok seperti manajemen pengadaan proyek termasuk aspek legal dan administrasinya, manajemen resiko, manajemen sumberdaya manusia mestinya diberi perhatian oleh para pengelola program dalam menyelenggarakan programnya. Dan yang lebih penting lagi adalah para pengajarnya, terutama para pengajar tetap yang umumnya berbasis akademik dan minimnya kesempatan berpraktek di dunia kerja, mereka mestinya diberi kesempatan berinteraksi dengan dunia kerja dan institusi/universitas dapat membuat kebijakan dengan “menitipkan” staf pengajarnya di perusahaan-perusahaan jasa konstruksi sebagai konsultan.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Williams, D.J. (1996), *Preparing For Project Management: A Guide for The New Architectural Or Engineering Project Manager In Private Practice*, ASCE., USA

2. Verma, V. K., (1995), *The Human Aspects of Project Management: Human Resource Skill for the Project Manager*, Volume two, Project Management Institute.
3. Duncan, W. R. (2000), *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge*, Project Management Institute, USA.
4. Suryawan, L.H. (1999), *Kualifikasi Manajer Proyek Konstruksi*, Tesis, Pascasarjana Program Studi Manajemen Konstruksi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
5. Kezsbom,D, Schilling, D, and Edward, K. (1989), *Dynamics of project Management*, New York: John Willey & Sons, p.245.
6. Stogdill, R. M. (1950), *Handbook of Leadership: A Survey of The Literature*, New York: Free Press.
7. Drucker, P. (1989), Leadership: More Doing Than Dasht, *Wall street Journal* (January).
8. Kaming, P. F., Olomolaiye, P. O, Holt, G. D, Harris, F. C. (1998), *What Motivates Contruction Craftsmen in Developing Countries? A Case Study of Indonesia*, Building and Environment, Vol 33, Nos 2-3, pp. 131-141.
9. Kaming, P. F. (1998), *Leadership of Indonesian Construction Foremen*, Vasthu, no. 02/Th.V Juni ,hal. 111-118.
10. Walton, R.E., and Dutton, J. M. (1969), *The Management of Interdepartmental Conflict: A Model and Review*, Administrative Science Quarterly (March).