

RELEVANSI PMBOK 2008 TERHADAP MATERI BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Dipa Supriyanti, Armanu Thoyib, Saifoe El Unas

Program Magister dan Doktor Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang
Jl. MT. Haryono No. 167 Malang 65145

ABSTRAK

Manajemen proyek adalah aplikasi atau implementasi dari pengetahuan, ketrampilan, perangkat dan teknik pada suatu aktivitas proyek untuk memenuhi kebutuhan atau tujuan suatu proyek. PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) adalah salah satu standarisasi internasional manajemen proyek yang dibuat oleh *Project Management Institute* (PMI) terdiri atas 9 (sembilan) *knowledge area*, yaitu : manajemen ruang lingkup, manajemen waktu, manajemen biaya, manajemen sumber daya manusia, manajemen resiko, manajemen komunikasi, manajemen kualitas, manajemen pengadaan, dan manajemen integrasi proyek. Untuk mendapatkan pengetahuan dalam bidangnya, seorang manajer proyek konstruksi tidak hanya cukup mendapatkan pengetahuan dari pengalamannya saja. Pendidikan secara formal dalam konstruksi juga dibutuhkan. Universitas Brawijaya (UB) pada saat ini telah memiliki program studi manajemen konstruksi (MK) pada salah satu bidang magisternya.

Dari pembahasan di atas dapat disusun pertanyaan penelitian pada penelitian ini, yaitu bagaimana relevansi materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya dengan cakupan PMBOK 2008. Untuk menjawab permasalahan tersebut, diadakan penelitian survei dengan instrumen berupa kuesioner yang disebarkan kepada alumni magister manajemen konstruksi UB. Data hasil kuesioner diolah dengan analisa statistik deskriptif dan korelasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah materi MK UB dengan PMBOK 2008 yang berkorelasi rendah 4 indikator, sedang 15 indikator, kuat 25 indikator, dan sangat kuat 8 indikator.

Kata kunci : magister manajemen konstruksi, PMBOK 2008, relevansi

PENDAHULUAN

Manajemen proyek konstruksi adalah perencanaan koordinasi secara keseluruhan dan mengontrol suatu proyek dari awal sampai akhir supaya proyek memenuhi waktu, biaya, dan kualitas sesuai dengan yang direncanakan. Untuk mendapatkan pengetahuan dalam bidangnya, seorang ahli manajemen konstruksi tidak hanya cukup mendapatkan pengetahuan dari pengalamannya saja. Pendidikan secara formal dalam konstruksi juga dibutuhkan. Program magister yang termasuk pendidikan tinggi di Indonesia diarahkan pada hasil lulusan yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Mempunyai kemampuan untuk mengembangkan dan memutakhirkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau

kesenian dengan cara menguasai, memahami, pendekatan, metode, kaidah ilmiah disertai keterampilan penerapannya.

2. Mempunyai kemampuan memecahkan permasalahan di bidang keahliannya melalui kegiatan penelitian dan pengembangan berdasarkan kaidah ilmiah.
3. Mempunyai kemampuan untuk mengembangkan kinerja profesional yang ditunjukkan dengan ketajaman analisis memecahkan permasalahan, keserbacakupan tinjauan, kepaduan pemecahan masalah atau profesi yang serupa.

Dalam rangka peningkatan mutu sumber daya manusia dalam bidang manajemen konstruksi maka Universitas Brawijaya (UB) telah memiliki program

studi manajemen konstruksi pada salah satu bidang program magisternya.

Mata kuliah yang diberikan terdiri dari 2 (dua) mata kuliah yaitu mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan. Mata kuliah wajib sebanyak 21 sks yaitu riset operasi, manajemen proyek lanjut, manajemen sumber daya manusia, estimasi biaya dan akuntansi proyek, manajemen kualitas, aspek hukum dan lingkungan, dan manajemen kinerja proyek. Sedangkan mata kuliah pilihan sebanyak 8 sks yaitu keandalan sistem infrastruktur, manajemen penanganan bencana, manajemen infrastruktur, dan teknik pelaksanaan.

Untuk mengidentifikasi apakah materi perkuliahan yang diberikan tersebut sesuai dengan bidang keahlian manajemen konstruksi, maka dilakukanlah penelitian mengenai relevansi materi perkuliahan manajemen konstruksi UB. Acuan penilaian relevansi yang digunakan adalah PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) 2008 untuk industri konstruksi.

Berdasarkan perumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pandangan alumni terhadap materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya.
2. Mengetahui relevansi materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya dengan cakupan PMBOK 2008.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Standar PMBOK yang digunakan adalah PMBOK edisi ke 4 (empat) tahun 2008.
2. Materi bidang manajemen konstruksi pada penelitian ini adalah materi perkuliahan tahun 2010 yang

diberikan kepada mahasiswa magister manajemen konstruksi Universitas Brawijaya.

3. Responden 1 dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) pakar manajemen konstruksi.
4. Responden 2 dalam penelitian ini adalah alumni magister manajemen konstruksi Universitas Brawijaya yang masuk pada angkatan tahun 2005-2008 dan dinyatakan sudah lulus.

Studi penelitian oleh beberapa peneliti sebelumnya antara lain :

Kajian Relevansi Lulusan Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) Tahun 2005-2009. Hasil penelitian menunjukkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan pasar kerja diperoleh hasil sebanyak 78,95 persen lulusan merasa memiliki *life skill* untuk jenis pekerjaan yang sesuai latar pendidikan dan 78,79 persen lulusan menyatakan materi kuliah yang diberikan di Jurusan Pendidikan Geografi sudah sesuai kebutuhan pekerjaan yang sesuai latar belakang pendidikan (Sumantri, 2010).

Penelitian dengan judul Identifikasi Faktor-faktor Profesionalisme Manajer Proyek pada Proyek Konstruksi. Hasil dari penelitian ini adalah profesionalisme manajer proyek adalah salah satu kunci kesuksesan suatu proyek. Ini berarti bahwa sebagai individu, setiap anggota tim selayaknya memiliki profesionalisme yang dapat diandalkan untuk memahami proyek yang dikerjakan. Berdasarkan teori dari berbagai studi pustaka maka dapat diidentifikasi faktor-faktor profesionalisme manajer proyek pada proyek konstruksi yaitu perencanaan, pengorganisasian, susunan kepegawaian, pengkoordinasian, kepemimpinan, pengendalian, pengembangan dan peningkatan, pengarahan, manajemen diri dan penetapan kebijakan (Dewi, 2010).

Pengaruh Proses Perencanaan Berdasarkan PMBOK 2004 pada Pekerjaan Jasa Konsultasi Konstruksi Terhadap Kinerja Waktu. Hasil penelitian ini adalah proses perencanaan proyek berdasarkan PMBOK 2004 pada pekerjaan jasa konsultasi konstruksi mempunyai pengaruh yang positif terhadap kinerja waktu (Leonard, 2009).

Penelitian Keberadaan Profesi Manajemen Konstruksi di Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah dengan tantangan industri konstruksi yang semakin ketat dan kompleks, peran manajemen konstruksi menjadi sangat penting dalam industri konstruksi. Maka profesionalisme di bidang ini harus segera disadari dan dipahami oleh semua pihak yang berkecimpung dalam industri konstruksi (Santoso, 2002).

Penelitian Manajemen Konstruksi Profesional. Hasil dari penelitian ini adalah semakin banyak dan kompleksnya proyek, kehadiran manajemen konstruksi profesional menjadi suatu keharusan. Manajemen konstruksi tidak dapat lagi berdiri hanya sebagai sistem, melainkan harus merupakan badan usaha profesional di dalam pengelolaan proyek (Sudjamik, 2004).

Beberapa studi literatur yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

PMBOK adalah standar internasional manajemen proyek yang diperkenalkan oleh sebuah lembaga bernama *Project Management Institute* (PMI) di Amerika Serikat. Standar ini telah secara luas dipergunakan oleh berbagai praktisi manajemen proyek di seluruh dunia dan telah terbukti keampuhannya (PMBOK, 2008).

Area ilmu manajemen proyek PMBOK adalah suatu dokumen yang menjelaskan sejumlah ilmu (*knowledge area*) yang berada dalam lingkup profesi manajemen proyek (PMBOK, 2008).

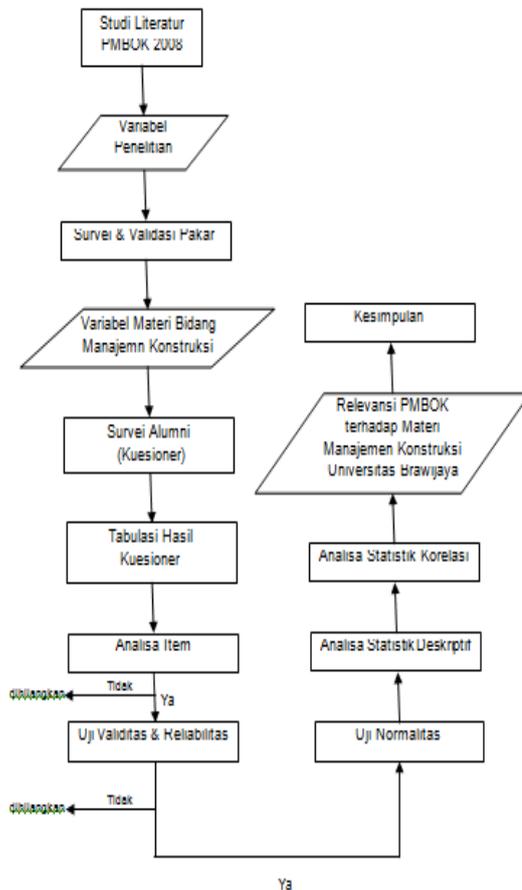
Manajemen proyek menurut PMBOK terdiri dari 9 (sembilan) area, yaitu :

1. Manajemen Integrasi Proyek
Manajemen integrasi proyek adalah proses yang bertujuan agar berbagai unsur kegiatan proyek terkoordinasi dan terintegrasi sebagaimana mestinya.
2. Manajemen Lingkup Proyek
Manajemen lingkup proyek meliputi proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek tersebut mencakup semua pekerjaan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dengan sukses.
3. Manajemen Waktu Proyek
Manajemen waktu proyek mencakup proses yang dibutuhkan untuk mengelola waktu penyelesaian proyek.
4. Manajemen Biaya Proyek
Manajemen biaya proyek mencakup proses yang dibutuhkan untuk memperkirakan anggaran, menekan biaya, sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai anggaran yang telah disetujui.
5. Manajemen Mutu Proyek
Manajemen mutu proyek mencakup proses dan kegiatan untuk menentukan kebijakan mutu, sasaran, dan tanggung jawab sehingga proyek akan memenuhi kebutuhan sesuai dengan perencanaan.
6. Manajemen SDM
Manajemen sumber daya manusia mencakup proses yang mengatur, mengelola, dan memimpin tim proyek.
7. Manajemen Komunikasi
Manajemen komunikasi mencakup proses-proses yang diperlukan untuk memastikan proyek tepat waktu.
8. Manajemen Resiko
Manajemen resiko mencakup proses melakukan perencanaan manajemen resiko, identifikasi, analisis, pemantauan, dan pengendalian proyek.

9. Manajemen Pengadaan
Pengadaan proyek meliputi proses yang diperlukan untuk mendapatkan proyek.

METODE

Bagan alir penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1** berikut :



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Teknik sampling yang dipakai adalah *sampling purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010). Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 2 (dua) sampel yaitu pakar manajemen konstruksi dan alumni magister manajemen konstruksi yang bekerja pada bidang konstruksi.

Penelitian ini adalah penelitian survei dengan instrumen penelitian berupa kuesioner. Skala yang digunakan adalah skala interval dengan 5 skala penilaian.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara atau kuesioner kepada pakar dan alumni manajemen konstruksi Universitas Brawijaya, dengan 2 (dua) tahap, yaitu :

1. Tahap 1

Wawancara dan pengisian kuesioner oleh 3 (tiga) pakar yang bertujuan untuk memvalidasi variabel-variabel yang sudah disusun peneliti dari studi literatur. Jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal 3 (tiga) orang sesuai dengan lingkup yang diteliti (Sugiyono, 2010). Karakteristik pakar dalam penelitian ini adalah pendidikan minimal S2 Manajemen Konstruksi, pengalaman bekerja di dunia konstruksi minimal 10 tahun dan merupakan kalangan akademisi dan praktisi.

2. Tahap 2

Pengiriman kuesioner pada alumni manajemen konstruksi Universitas Brawijaya baik secara langsung, via email maupun via pos. Karakteristik alumni yang terkait dalam penelitian ini adalah tahun masuk kuliah manajemen konstruksi 2005 – 2008 dan telah dinyatakan lulus oleh Universitas Brawijaya, dan bekerja pada bidang konstruksi.

Alumni yang berkompeten dalam penelitian ini sebanyak 30 orang dengan kriteria angkatan tahun masuk 2005-2008 dan dinyatakan telah lulus, dan bekerja pada bidang konstruksi. Sedangkan persentase alumni yang terlibat dalam penelitian ini, dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut :

Tabel 1. Persentase Alumni

NO.	ALUMNI ANGKATAN	JUMLAH	%
1.	2005	4	13.33 %
2.	2006	13	43.33 %
3.	2007	4	13.33 %
4.	2008	9	30.00 %
TOTAL		30	100 %

Sumber : data administrasi program magister dan doktor UB, 2010

Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah 11 mata kuliah manajemen konstruksi UB dengan 68 indikator, sedangkan variabel terikatnya adalah PMBOK 2008. Variabel bebas dan

indikatornya dapat dilihat pada **Tabel 2** berikut :

Tabel 2. Variabel Bebas

VARIABEL	
Riset Operasi	
X1	<i>Linear programming</i>
X2	<i>Goal programming</i>
X3	<i>Dynamic programming</i>
X4	Optimasi jaringan
X5	AHP
X6	<i>Multicriteria analysis</i>
X7	Model antrian
Manajemen Proyek Lanjut	
X8	Analisis masalah pada perencanaan proyek
X9	Struktur organisasi
X10	Perencanaan jadwal
X11	Jaringan kerja
X12	Aplikasi komputer dalam perencanaan penjadwalan
X13	Sistem monitoring dan pelaporan
X14	RAB
Manajemen Kinerja Proyek	
X15	Metode evaluasi kinerja
X16	Indikator kunci kinerja
X17	Sistem alokasi <i>budget</i>
X18	Pengukuran produktifitas
X19	Peningkatan produktifitas selama masa desain dan pelaksanaan
Estimasi Biaya & Akuntansi Proyek	
X20	Keputusan berdasarkan prinsip ekonomi
X21	Keputusan dalam kondisi yang tidak menentu
X22	Investasi dalam proyek konstruksi

X23	Perancangan estimasi biaya proyek
X24	<i>Cashflow forecasting and budgetary control</i>
X25	Finansing bisnis
X26	Kinerja finansial
X27	<i>Project finansing</i>
Manajemen Kualitas	
X28	Kebijakan jasa konstruksi nasional
X29	Definisi dan lingkup manajemen kualitas
X30	Dasar-dasar statistik untuk pengendalian mutu
X31	Metode statistik untuk proses kontrol
X32	Analisis proses kapabilitas
X33	Metode sampling untuk penerimaan pekerjaan
X34	Manfaat penerapan sistem manajemen mutu
Manajemen Sumber Daya Manusia	
X35	Pengantar SDM
X36	Tantangan SDM ke depan
X37	<i>Workforce diversity</i>
X38	Perencanaan dan pengembangan karir
X39	Strategi kompensasi
X40	Keselamatan, kesehatan dan <i>labor relations</i>
Aspek Hukum & Lingkungan	
X41	Resiko-resiko dalam bisnis konstruksi
X42	Prinsip-prinsip hukum
X43	Kontrak-kontrak konstruksi
X44	Liabilitas
X45	Hukum-hukum yang berhubungan dengan pembebasan tanah
X46	Manajemen klaim
X47	<i>Dispute resolution</i>
Keandalan Sistem Infrastruktur	
X48	Distribusi probabilitas untuk memodelkan waktu runtuh

X49	Pemodelan dan analisis dari sistem multikomponen
X50	pemeliharaan
X51	Manajemen keandalan
Teknik Pelaksanaan	
X52	Model <i>deterministic</i>
X53	Model probabilistik
X54	<i>Material requirement planning</i> (MRP)
X55	Persediaan dalam proses
X56	Pengukuran nilai persediaan
X57	Sistem pengawasan persediaan
X58	Metode peramalan dan analisis pasar
Manajemen Infrastruktur	
X59	Pengertian infrastruktur
X60	Isu-isu dan problem dalam manajemen infrastruktur
X61	Proses pembangunan dan pengelolaan infrastruktur
X62	Komponen-komponen infrastruktur
X63	Perencanaan, <i>need assessment</i> dan indikator kinerja
X64	Aplikasi TQM dalam pengelolaan infrastruktur
X65	Aspek sosial dalam infrastruktur
X66	Aspek hukum dan kelembagaan
Manajemen Penanganan Bencana	
X67	Konsep-konsep penanganan bencana secara umum
X68	Metode-metode penanganan bencana secara umum

Sumber : Buku pedoman FT UB, 2010

Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa statistik deskriptif dan analisa korelasi.

1. Analisa Statistik Deskriptif

Analisa statistik deskriptif yang digunakan pada penelitian ini bertujuan

untuk memperoleh nilai *median* dari data kuesioner yang terkumpul yang digunakan untuk mengetahui pandangan alumni terhadap materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya.

2. Analisa Korelasi

Untuk menganalisis kekuatan hubungan antara 2 variabel dalam penelitian ini, maka digunakan analisa korelasi. Analisa korelasi yang dipakai adalah analisis statistik korelasi parametris yaitu *korelasi product moment* pada rumus 1. Hasil dari analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui relevansi materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya dengan cakupan PMBOK 2008.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kuesioner tahap 1, diperoleh hasil verifikasi dan validasi dari pakar adalah dari 68 indikator dalam kuesioner berkurang 1 (satu) indikator, sehingga menjadi 67 indikator yang layak untuk digunakan pada kuesioner penelitian tahap berikutnya.

Pada kuesioner tahap 2, dari 30 buah kuesioner yang dikirim baik langsung, via pos, dan email, yang berhasil diperoleh kembali sebanyak 26 buah.

Sebelum diuji validitas dan reliabilitasnya, maka dilakukan uji analisis item terhadap 67 indikator hasil kuesioner. Analisis item adalah prosedur seleksi item dengan cara menguji karakteristik masing-masing item yang menjadi bagian tes yang bersangkutan. Pengujian validitas dan reliabilitas hanya layak dilakukan terhadap kumpulan item-item yang telah teruji dan terpilih. Item dalam penelitian ini adalah indikator-indikator yang digunakan dalam kuesioner.

Analisis item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment pearson* berikut :

$$r = \frac{n \sum XY}{n \sum X \sum Y} \dots(1)$$

Kriteria penilaian setelah diuji signifikansi 5 %, yang dinyatakan layak adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Hasil dari analisis item, indikator yang dinyatakan valid dan layak untuk pengujian validitas dan reliabilitas adalah 54 indikator pada **Tabel 3** berikut :

Tabel 3. Analisis Item

	t_{hitung}		t_{hitung}		t_{hitung}
X ₈	2,475	X ₂₈	3,096	X ₅₁	6,665
X ₁₀	2,956	X ₂₉	4,093	X ₅₂	9,771
X ₁₁	2,266	X ₃₀	3,981	X ₅₃	11,358
X ₁₂	2,230	X ₃₁	5,059	X ₅₄	8,862
X ₁₃	2,155	X ₃₂	4,712	X ₅₅	6,027
X ₁₅	4,516	X ₃₄	3,818	X ₅₆	5,560
X ₁₆	6,448	X ₃₅	2,289	X ₅₇	7,082
X ₁₇	6,089	X ₃₆	3,514	X ₅₈	6,116
X ₁₈	5,123	X ₃₇	2,864	X ₅₉	5,130
X ₁₉	4,928	X ₃₈	4,522	X ₆₀	3,818
X ₂₀	4,111	X ₃₉	2,084	X ₆₁	2,396
X ₂₁	5,383	X ₄₂	2,326	X ₆₂	4,561
X ₂₂	4,571	X ₄₅	1,787	X ₆₃	2,538
X ₂₃	3,979	X ₄₆	2,438	X ₆₄	3,345
X ₂₄	2,370	X ₄₇	2,943	X ₆₅	6,455
X ₂₅	3,264	X ₄₈	2,754	X ₆₆	7,181
X ₂₆	2,677	X ₄₉	4,472	X ₆₇	2,282
X ₂₇	2,890	X ₅₀	6,655	X ₆₈	1,766

Sumber: olahan data primer

$t_{tabel} : 1,711$

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.

Hasil dari uji validitas kuesioner dapat dilihat pada **Tabel 4** berikut :

Tabel 4 Uji Validitas

	t_{hitung}		t_{hitung}		t_{hitung}
X ₈	2,658	X ₂₈	3,063	X ₅₁	7,267
X ₁₀	2,951	X ₂₉	4,030	X ₅₂	8,375
X ₁₁	2,125	X ₃₀	3,940	X ₅₃	9,642
X ₁₂	2,218	X ₃₁	5,106	X ₅₄	8,924
X ₁₃	2,340	X ₃₂	4,451	X ₅₅	6,154
X ₁₅	4,652	X ₃₄	3,784	X ₅₆	5,932
X ₁₆	6,435	X ₃₅	2,384	X ₅₇	7,426
X ₁₇	6,114	X ₃₆	3,790	X ₅₈	5,980
X ₁₈	4,823	X ₃₇	3,115	X ₅₉	5,929
X ₁₉	4,699	X ₃₈	4,890	X ₆₀	4,445
X ₂₀	4,221	X ₄₁	2,292	X ₆₁	2,917
X ₂₁	5,644	X ₄₄	1,982	X ₆₂	5,226
X ₂₂	5,012	X ₄₅	1,555	X ₆₃	2,811
X ₂₃	4,309	X ₄₆	2,125	X ₆₄	3,693
X ₂₄	2,681	X ₄₇	2,597	X ₆₅	7,660
X ₂₅	3,472	X ₄₈	2,905	X ₆₆	7,839
X ₂₆	3,014	X ₄₉	4,967	X ₆₇	1,989
X ₂₇	3,101	X ₅₀	7,474	X ₆₈	1,538

Sumber: data primer yang diolah

$t_{tabel} : 1,711$

Kriteria penilaian setelah diuji signifikansi 5 %, yang dinyatakan layak adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Hasil dari uji validitas, dari 54 indikator yang dinyatakan valid dan layak untuk pengujian berikutnya adalah 52 indikator.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran apabila instrumen tersebut digunakan lagi sebagai alat ukur suatu responden. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus berikut [Leonard] :

$$r_{11} = \left(\frac{\sum}{n} \left(1 - \frac{\sum}{n} \right) \dots(2) \right)$$

Hasil dari uji reliabilitas kuesioner didapatkan nilai 0,98, maka dapat disimpulkan 52 indikator dalam penelitian ini reliabel. sehingga respon jawaban dari responden yang bervariasi dikarenakan masing-masing mempunyai opini yang berbeda-beda bukan karena kuesioner yang membingungkan.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kegiatan penelitian mempunyai sebaran normal atau tidak.

Jika data normal, maka uji yang digunakan berikutnya adalah statistik parametris, sedangkan jika data tidak normal maka menggunakan uji statistik non parametris.

Uji normalitas dalam penelitian ini akan dilihat dari nilai *skewness*. Jika nilai *skewness* antara $-1...+1$ atau $-2...+2$ maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$S_k = \frac{in}{n} = \dots(3)$$

Hasil dari uji normalitas didapat nilai *skewness* sebesar 0,101, maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Statistik Deskriptif

Dari tabulasi data hasil kuesioner, dapat diperoleh nilai median dari masing-masing indikator seperti terlihat pada **Tabel 4** berikut :

Tabel 4. Nilai Median

NO		MIN.	MAX.	MEDIAN	NO		MIN.	MAX.	MEDIAN
1	X8	3,00	5,00	4,00	27	X37	2,00	5,00	3,50
2	X10	3,00	5,00	4,00	28	X38	1,00	5,00	3,00
3	X11	3,00	5,00	4,00	29	X41	2,00	5,00	3,50
4	X12	3,00	5,00	4,00	30	X44	2,00	5,00	3,50
5	X13	3,00	5,00	4,00	31	X46	2,00	5,00	3,50
6	X15	3,00	5,00	4,00	32	X47	1,00	5,00	3,00
7	X16	3,00	5,00	4,00	33	X48	2,00	5,00	3,50
8	X17	3,00	5,00	4,00	34	X49	3,00	5,00	4,00
9	X18	3,00	5,00	4,00	35	X50	3,00	5,00	4,00
10	X19	3,00	5,00	4,00	36	X51	2,00	5,00	3,50
11	X20	1,00	5,00	3,00	37	X52	3,00	5,00	4,00
12	X21	2,00	5,00	3,50	38	X53	3,00	5,00	4,00
13	X22	3,00	5,00	4,00	39	X54	3,00	5,00	4,00
14	X23	3,00	5,00	4,00	40	X55	3,00	5,00	4,00
15	X24	3,00	5,00	4,00	41	X56	3,00	5,00	4,00
16	X25	1,00	5,00	3,00	42	X57	3,00	5,00	4,00
17	X26	3,00	5,00	4,00	43	X58	3,00	5,00	4,00
18	X27	2,00	5,00	3,50	44	X59	2,00	5,00	3,50
19	X28	2,00	5,00	3,50	45	X60	3,00	5,00	4,00
20	X29	2,00	5,00	3,50	46	X61	3,00	5,00	4,00
21	X30	1,00	5,00	3,00	47	X62	3,00	5,00	4,00
22	X31	2,00	5,00	3,50	48	X63	3,00	5,00	4,00
23	X32	2,00	5,00	3,50	49	X64	3,00	5,00	4,00
24	X34	1,00	5,00	3,00	50	X65	3,00	5,00	4,00
25	X35	2,00	5,00	3,50	51	X66	3,00	5,00	4,00
26	X36	2,00	5,00	3,50	52	X67	3,00	5,00	4,00

Sumber : data primer diolah

Dari analisa deskriptif pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa 6 (enam) indikator memiliki nilai median 3.00 yang berarti relevansinya terhadap PMBOK 2008 cukup. 15 indikator memiliki nilai median 3.50 yang berarti relevansinya terhadap PMBOK 2008 tinggi. 31 indikator memiliki nilai median 4.00 yang berarti relevansinya terhadap PMBOK 2008 juga tinggi. Jadi totalnya 6 (enam) indikator relevansinya cukup dan 46 indikator relevansinya tinggi. Jika relevansi dipersentasekan maka 11.54 % cukup dan 88.46 % tinggi.

Analisa Korelasi

Dari hasil uji normalitas, diperoleh data berdistribusi normal, sehingga uji statistik yang digunakan adalah statistik parametris korelasi *product moment* pada rumus 1.

Untuk menganalisis kekuatan hubungan antara 2 variabel dalam penelitian ini, maka digunakan analisa korelasi. Analisa korelasi yang dipakai adalah analisis statistik korelasi parametris yaitu *korelasi product moment* pada rumus 1. Hasil dari analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui relevansi materi bidang manajemen konstruksi program magister Universitas Brawijaya dengan cakupan PMBOK 2008.

Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi dapat dilihat pada **Tabel 5.** berikut :

Tabel 5. Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber :Sugiyono, 2010

Hasil dari analisa korelasi dapat dilihat pada **Tabel 6.** berikut :

Tabel 6. Uji Korelasi

NO	INDIKATOR	r_{ij}	HUBUNGAN	NO	INDIKATOR	r_{ij}	HUBUNGAN
1	X8	0.48	Sedang	27	X37	0.55	Sedang
2	X10	0.51	Sedang	28	X38	0.71	Kuat
3	X11	0.39	Rendah	29	X41	0.45	Sedang
4	X12	0.40	Sedang	30	X44	0.37	Rendah
5	X13	0.43	Sedang	31	X46	0.39	Rendah
6	X15	0.68	Kuat	32	X47	0.46	Sedang
7	X16	0.79	Kuat	33	X48	0.53	Sedang
8	X17	0.77	Kuat	34	X49	0.72	Kuat
9	X18	0.69	Kuat	35	X50	0.84	Sangat Kuat
10	X19	0.68	Kuat	36	X51	0.83	Sangat Kuat
11	X20	0.67	Kuat	37	X52	0.86	Sangat Kuat
12	X21	0.77	Kuat	38	X53	0.89	Sangat Kuat
13	X22	0.72	Kuat	39	X54	0.87	Sangat Kuat
14	X23	0.66	Kuat	40	X55	0.78	Kuat
15	X24	0.48	Sedang	41	X56	0.77	Kuat
16	X25	0.60	Kuat	42	X57	0.84	Sangat Kuat
17	X26	0.54	Sedang	43	X58	0.76	Kuat
18	X27	0.56	Sedang	44	X59	0.77	Kuat
19	X28	0.52	Sedang	45	X60	0.69	Kuat
20	X29	0.63	Kuat	46	X61	0.51	Sedang
21	X30	0.64	Kuat	47	X62	0.74	Kuat
22	X31	0.73	Kuat	48	X63	0.49	Sedang
23	X32	0.68	Kuat	49	X64	0.60	Kuat
24	X34	0.60	Kuat	50	X65	0.85	Sangat Kuat
25	X35	0.45	Sedang	51	X66	0.85	Sangat Kuat
26	X36	0.62	Kuat	52	X67	0.34	Rendah

Dari **Tabel 6.** dapat dilihat, korelasi rendah (0,20 – 0,399) antara lain adalah :

- X₁₁ : Jaringan Kerja
- X₄₄ : Liabilitas
- X₄₆ : *Dispute Resolution*
- X₆₇ : Metode-metode penanganan bencana secara umum

Korelasi rendah mempunyai arti bahwa materi kuliah manajemen konstruksi Universitas Brawijaya tersebut relevansinya rendah dengan PMBOK 2008, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi tersebut tidak sesuai dengan standar internasional manajemen konstruksi.

Korelasi sedang (0,40 – 0,599) antara lain adalah :

- X₈ : Analisis Masalah pada Perencanaan Proyek
- X₁₀ : Perencanaan Jadwal
- X₁₂ : Aplikasi Komputer dalam Perencanaan Jadwal
- X₁₃ : Sistem Monitoring dan Pelaporan
- X₂₄ : *Cashflow forecasting and budgetary control*
- X₂₆ : *Kinerja financial*

- X₂₇ : *Project financing*
- X₂₈ : Kebijakan jasa konstruksi nasional
- X₃₅ : Tantangan SDM ke depan
- X₃₇ : Perencanaan dan pengembangan karir
- X₄₁ : Prinsip-prinsip hukum
- X₄₇ : Distribusi probabilitas untuk memodelkan waktu runtuh
- X₄₈ : Pemodelan dan analisis dari sistem multikomponen
- X₆₁ : Proses pembangunan dan pengelolaan infrastruktur
- X₆₃ : Perencanaan, need assessment dan indikator kinerja

Korelasi sedang mempunyai arti bahwa materi kuliah manajemen konstruksi Universitas Brawijaya tersebut relevansinya cukup dengan PMBOK 2008, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi tersebut sesuai dengan standar internasional manajemen konstruksi.

Korelasi kuat (0,60 – 0,799) antara lain adalah :

- X₁₅ : Metode evaluasi kinerja
- X₁₆ : Indikator kunci kinerja
- X₁₇ : Sistem alokasi budget
- X₁₈ : Pengukuran produktifitas
- X₁₉ : Peningkatan produktifitas selama masa desain dan pelaksanaan
- X₂₀ : Keputusan berdasarkan prinsip ekonomi
- X₂₁ : Keputusan dalam kondisi yang tidak menentu
- X₂₂ : Investasi dalam proyek konstruksi
- X₂₅ : Finansing bisnis
- X₂₉ : Definisi dan lingkup manajemen kualitas
- X₃₀ : Dasar-dasar statistik untuk pengendalian mutu
- X₃₁ : Metode statistik untuk proses kontrol
- X₃₂ : Analisis proses kapabilitas
- X₃₄ : Pengantar SDM
- X₃₆ : *Workforce diversity*

- X₃₈ : Strategi kompensasi
- X₄₉ : Pemodelan dan analisis dari sistem multikomponen
- X₅₅ : Persediaan dalam proses
- X₅₆ : Sistem pengawasan persediaan
- X₅₈ : Metode peramalan dan analisis pasar
- X₅₉ : Isu-isu dan problem dalam manajemen infrastruktur
- X₆₀ : Proses pembangunan dan pengelolaan infrastruktur
- X₆₂ : Komponen-komponen infrastruktur
- X₆₄ : Aplikasi TQM dalam pengelolaan infrastruktur

Korelasi kuat mempunyai arti bahwa materi kuliah manajemen konstruksi Universitas Brawijaya tersebut relevansinya tinggi dengan PMBOK 2008, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi tersebut sesuai dengan standar internasional manajemen konstruksi.

Korelasi sangat kuat (0,80 – 0,100) antara lain adalah :

- X₅₀ : Kemudahan pemeliharaan
- X₅₁ : Model *deterministic*
- X₅₂ : Model probabilistik
- X₅₃ : *Material requirement planning* (MRP)
- X₅₄ : Persediaan dalam proses
- X₅₇ : Sistem pengawasan persediaan
- X₆₅ : Aspek sosial dalam infrastruktur
- X₆₆ : Konsep-konsep penanganan bencana secara umum

Korelasi sangat kuat mempunyai arti bahwa materi kuliah manajemen konstruksi Universitas Brawijaya tersebut relevansinya sangat tinggi dengan PMBOK 2008, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi tersebut sesuai dengan standar internasional manajemen konstruksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pengumpulan dan analisa data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari analisa deskriptif diperoleh 6 (enam) indikator materi manajemen konstruksi Universitas Brawijaya mempunyai relevansi yang cukup dengan PMBOK 2008, dan 46 indikator mempunyai relevansi yang tinggi dengan PMBOK 2008.
2. Dari analisa korelasi diperoleh 4 (empat) indikator materi manajemen konstruksi mempunyai relevansi yang rendah dengan PMBOK 2008, 15 indikator mempunyai relevansi yang sedang dengan PMBOK 2008, 25 indikator mempunyai relevansi yang kuat dengan PMBOK 2008, dan 9 (sembilan) indikator mempunyai relevansi yang sangat kuat dengan PMBOK 2008.

Saran

Pada saat ini Universitas Brawijaya sebagai salah satu Universitas terbaik di Indonesia masih kurang menerapkan materi manajemen konstruksi yang sesuai dengan PMBOK 2008. Dengan adanya hasil penelitian ini disarankan agar program magister manajemen konstruksi Universitas Brawijaya lebih mensosialisasikan PMBOK sebagai standar internasional manajemen konstruksi dalam materi program magister manajemen konstruksi Universitas Brawijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2008. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK), Project Management Institute, Fourth Edition
- Santoso, B. 2002. Keberadaan Profesi Manajemen Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*.

- Dewi, D.P. 2010. Identifikasi Faktor-faktor Profesionalisme Manajer Proyek pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*. Vol. 14, No. 1.
- Husein, U. 1996. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Penerbit Rajagrafindo, Jakarta.
- Leonard, 2009. Pengaruh Proses Perencanaan Berdasarkan PMBOK 2004 pada Pekerjaan Jasa Konsultasi Konstruksi Terhadap Kinerja Waktu.
- Sudjamik S. 2001. Manajemen Konstruksi Profesional. *Jurnal Aksial, Majalah Ilmiah Teknik Sipil*. Vol. 3, No. 2.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Administrasi. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Sumantri, Mukminan, et all, 2010. Kajian Relevansi Lulusan Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri, Yogyakarta.
- Supangat, A. 2007. Statistika dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik. Penerbit Kencana, Jakarta.