

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SERTIFIKASI PEKERJA OPERASIONAL
KONSTRUKSI PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG DI YOGYAKARTA**

Analysis of Operational Construction Worker
Certificate on Construction Building Project in
Yogyakarta



disusun oleh :

Nama : Yanwar Prihantoro
No. Mhs : 94310051
NIRM : 940051013114120051

Nama : Bahruni Rahman
No. Mhs : 94310315
NIRM : 940051013114120305

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERNACANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2002**

TUGAS AKHIR

ANALISIS SERTIFIKASI PEKERJA OPERASIONAL KONSTRUKSI PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI YOGYAKARTA

Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia
sebagai salah satu persyaratan
memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

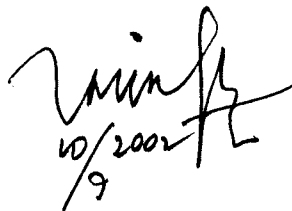
Nama : Yanwar Prihantoro
No. Mhs : 94310051
NIRM : 940051013114120051

Nama : Bahruni Rahman
No. Mhs : 94310315
NIRM : 940051013114120305

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Ir. H. Faisol AM, MS

Dosen Pembimbing I

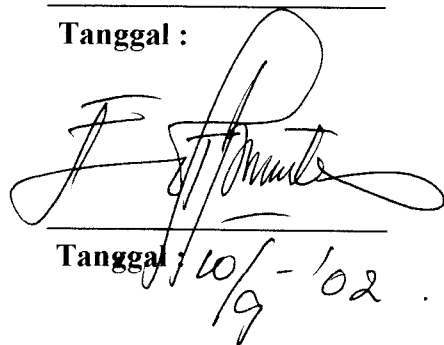


10/2002/9

Tanggal :

DR. Ir. Edy Purwanto CES, DEA

Dosen Pembimbing II



Tanggal : 10/9 - '02

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada :

Ayah, Ibu dan kakak adikku tercinta
yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan

MOTTO

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),
kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain,
dan dengan kepada Tuhanmulah kamu berharap."

(QS, Al'am Nasyrah : 5-8)

"Barang siapa merintis jalan mencari ilmu, maka Allah
akan memudahkan jalan ke surga."

(HR. Muslim)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga pada saat ini penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan jejang studi S-1, yang telah dipresentasikan di hadapan dosen penguji dengan judul **Analisis Pekerja Operasional Konstruksi pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung di Yogyakarta.**

Proses penyusunan tugas akhir ini berjalan dengan lancar berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankanlah penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Faisol AM, MS, selaku dosen pembimbing I
2. Bapak DR. Ir. Edy Purwanto, CES, DEA, selaku dosen pembimbing II
3. Bapak Ir. H. Widodo, MSCE, Phd, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
5. Ibu Ir. Fitri Nugraheni, MT, selaku dosen penguji.

6. Kedua orang tua dan saudara-saudara penulis yang telah memberikan bantuan dan dorongan, baik moral maupun material dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Kawan-kawan kontrakan gang tim-tim 140, Suprianto si kakipanjang, Topik TPX, Robing RBX, Budi BB, Erwin “gambleh”, Rizal si anak hilang, Kamalsutra dan Topanbadai. Serta kos jurugsari II no.8, Simmo, Budi “bolot”, Rujit “totor”, Bepin dan anak kost belakang.
8. Teman-teman seperjuangan, Andi “andek”, Alex , Hendro “bachnas”, Andi “godek”, Maya dan teman-teman the rest of C class, Yudhit, Munir, Ferry, Denny, Boy, Susilo, Agus “krupuk”, Sasongko, “bapak” Amin dll.
We concern to you guys .!!
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT mengganti segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dengan yang lebih baik. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

BAB III LANDASAN TEORI

3.1. Manajemen Sumber Daya Manusia	7
3.2. Manajemen Tenaga Kerja	8
3.3. Sertifikasi	13
3.4. SPSS (<i>Statistical Product and Service Solutions</i>).....	14

BAB IV METGDOLOGI PENELITIAN

4.1. Obyek Penelitian.....	16
4.2. Metode Pengumpulan Data.....	16
4.2.1. Data Primer	16
4.2.2. Data Sekunder	17
4.3. Kuisisioner.....	17
4.4. Metode Analisa Data	18

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Proses Pengumpulan Data.....	22
5.1.1. Karakteristik Responden Secara Umum	22
5.1.2. Kendala Pengumpulan Data	24
5.2. Hasil Penelitian, Analisis dan Pembahasan	24
5.2.1. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi.....	25
5.2.2. Ranging-ranging variabel-variabel yang diperlukan dlam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi seluruh responden	28
5.2.3. Klasifikasi Tukang.....	39

5.2.4. Rangkaing variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi menurut persepsi masing-masing kelompok masyarakat konstruksi	44
a. Persepsi Asosiasi	44
b. Persepsi Praktisi	51
c. Persepsi Akademisi	54
d. Persepsi Pemerintah	56
5.2.5. Perbedaan persepsi masyarakat konstruksi terhadap variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi	58
5.2.6. Parameter-parameter dari beberapa variabel	59
5.2.7. Variabel-variabel yang perlu ditambahkan	62

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	63
6.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Klasifikasi Masyarakat Konstruksi Jogjakarta	23
Tabel 5.2. Hasil penelitian variabel-variabel persepsi masyarakat konstruksi....	25
Tabel 5.3. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi	27
Tabel 5.4. Data asli variabel-variabel sertifikasi persepsi seluruh responden	30
Tabel 5.5. Rilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi seluruh responden.....	33
Tabel 5.6. Hasil Uji Konkordansi Kendall untuk rangking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi seluruh responden.....	35
Tabel 5.7. Hasil penelitian klasifikasi tukang	39
Tabel 5.8. Data asli klasifikasi tukang persepsi seluruh responden	40
Tabel 5.9. Nilai rangking klasifikasi tukang persepsi seluruh responden	42
Tabel 5.10. Hasil penelitian variabel-variabel yang diperlukan persepsi asosiasi	44
Tabel 5.11. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi	45
Tabel 5.12. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi asosiasi.....	47
Tabel 5.13. Nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi sertifikasi persepsi asosiasi	48
Tabel 5.14. Hasil Uji Konkordansi Kendall untuk rangking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi asosiasi	49
Tabel 5.15. Rangking mean rank variabel-variabel yang diperlukan persepsi asosiasi.....	50
Tabel 5.16. Hasil penelitian variabel-variabel ang diperlukan persepsi praktisi ..	51
Tabel 5.17. Rangking mean rank variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi	52
Tabel 5.18. Hasil penelitian variabel yang diperlukan persepsi akademisi.....	54
Tabel 5.19. Rangking mean rank variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi.....	55

Tabel 5.20. Hasil penelitian variabel yang diperlukan persepsi pemerintah.....	56
Tabel 5.21. Rangkang <i>Mean Rank</i> variabel-variabel yang diperlukan persepsi pemerintah.....	57
Tabel 5.22. Hasil <i>chi-square</i>	59
Tabel 5.23. Hasil penelitian untuk parameter persepsi seluruh responden	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kurva pengalaman.....	10
Gambar 4.1. Bagan alir.....	21
Gambar 5.1. Grafik rangking <i>Mean Rank</i> persepsi asosiasi.....	50
Gambar 5.2. Grafik rangking <i>Mean Rank</i> persepsi praktisi.....	53
Gambar 5.3. Grafik rangking <i>Mean Rank</i> persepsi akademisi.....	55
Gambar 5.4. Grafik rangking <i>Mean Rank</i> persepsi pemerintah.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kartu Peserta Tugas Akhir
- Lampiran 2 : Surat Pengantar Permohonan Data Kepala Kantor Dinas Pekerjaan Umum Propinsi DIY..
- Lampiran 3 : Surat Keterangan/Ijin Penelitian Kantor Badan Perencanaan Pembanguna Daerah Prop.DIY
- Lampiran 4 : Surat Pengantar Permohonan Data Kantor Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah
- Lampiran 5 : Surat Keterangan/Ijin Penyebaran Kuisisioner Jurusan Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada.
- Lampiran 6 : Surat Pengantar Penyebaran Kuisisioner
- Lampiran 7 : Kuisisioner
- Lampiran 8 : Draft Klasifikasi Bidang / Sub Bidang Profesi Ketrampilan Tenaga Kerja yang dikeluarkan LPJK
- Lampiran 9 : Tabel Data Asli Variabel-variabel dan Parameter-parameter Responden Asosiasi
- Lampiran 10 : Tabel Data Asli Variabel-variabel dan Parameter-parameter Responden Praktisi
- Lampiran 11 : Tabel Data Asli Variabel-variabel dan Parameter-parameter Responden Akademisi
- Lampiran 12 : Tabel Data Asli Variabel-variabel dan Parameter-parameter Responden Pemerintah
- Lampiran 13 : Tabel nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi asosiasi
- Lampiran 14 : Tabel nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi
- Lampiran 15 : Tabel nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi akademisi
- Lampiran 16 : Tabel nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi pemerintah

- Lampiran 17 : *Kendall's W Test* variabel-variabel yang diperlukan persepsi masyarakat konstruksi yogyakarta.
- Lampiran 18 : *Kendall's W Test* variabel-variabel yang diperlukan persepsi asosiasi
- Lampiran 19 : *Kendall's W Test* variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi
- Lampiran 20 : *Kendall's W Test* variabel-variabel yang diperlukan persepsi akademisi
- Lampiran 21 : *Kendall's W Test* variabel-variabel yang diperlukan persepsi pemerintah
- Lampiran 22 : Tabel *Crosstabs* dan *Chi - Square* variabel-variabel sertifikasi untuk keempat kelompok masyarakat konstruksi
- Lampiran 23 : Tabel *Crosstabs* dan *Chi - Square* variabel-variabel sertifikasi untuk kelompok masyarakat konstruksi asosiasi, praktisi dan pemerintah...
- Lampiran 24 : Tabel Nilai *Chi - Square*

ABSTRAKSI

Dilatar belakangi oleh tuntutan profesionalisme di segala bidang termasuk sektor jasa konstruksi, maka pemerintah telah mengeluarkan Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi. Dalam undang-undang disebutkan bahwa diperlukan adanya sertifikasi ketrampilan dan keahlian kerja bagi tenaga kerja konstruksi. Termasuk di dalamnya adalah pekerja operasional konstruksi yaitu tukang. Terlebih lagi keberhasilan suatu proyek ditentukan antara lain oleh kualitas pekerja operasionalnya. Namun ternyata perangkat atau pun lembaga yang akan memberikan sertifikast tersebut belum siap, sehingga draft atau susunan materi apa saja yang akan dijadikan variabel sertifikasi tersebut belum ada. Oleh karena itu akan diadakan pemberian sertifikasi bagi pekerja operasional konstruksi atau tukang yang bermukim di wilayah Yogyakarta dan sekitarnya. Pada tahap awal adalah menyediakan perangkat atau sistem untuk memberikan sertifikat tersebut.

Untuk mengetahui variabel-variabel apa saja yang menentukan proses sertifikasi, maka diadakan penelitian melalui kuisisioner yang disebarkan ke masyarakat konstruksi di Yogyakarta yang dikelompokkan menjadi empat yaitu : Asosiasi, Praktisi, Akademisi dan Pemerintah. Di dalam kuisisioner tersebut ditanyakan variabel-variabel apa saja yang dianggap perlu untuk disertakan dalam proses sertifikasi, didasarkan pada teori dan praktek dilapangan. Kemudian data yang diperoleh diolah dengan metoda statistik guna mencari variabel-variabel mana saja yang menentukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi. Sekaligus mengetahui rangking dari variabel-variabel tersebut serta mencari ad atau tidak perbedaan persepsi dari masyarakat konstruksi terhadap variabel-variabel tersebut.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapat beberapa variabel yang menentukan dalam proses sertifikasi, yaitu : pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman kerja, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, kemampuan kerja sama, kemampuan mencerna perintah atasan, faktor usia, kemampuan membaca gambar, kemampuan menggunakan alat, registrasi sertifikat ketrampilan dan klasifikasi ketrampilan kerja, kualifikasi tukang dan pengetahuan struktur bangunan/bahan bangunan. Diketahui pula bahwa tidak ada perbedaaan persepsi yang signifikan antar kelompok masyarakat konstruksi terhadap variabel-variabel yang telah didapat..

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Bersamaan dengan perkembangan jaman yang makin pesat, maka tuntutan akan profesionalisme dalam segala bidang semakin keras terdengar. Tidak terkecuali dalam bidang jasa konstruksi, sektor jasa konstruksi di Indonesia terus mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun. Selain itu jasa konstruksi mempunyai peranan strategis dalam pembangunan nasional sehingga perlu dilakukan pembinaan baik terhadap penyedia jasa, pengguna jasa, maupun masyarakat guna menumbuhkan pemahaman dan kesadaran akan tugas dan fungsi serta hak dan kewajiban masing-masing dan meningkatkan kemampuan dalam mewujudkan tertib usaha jasa konstruksi, tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi, dan tertib pemanfaatan hasil pekerjaan konstruksi. Terlebih lagi pada Tahun 2003 pasar bebas ASEAN akan diberlakukan, sehingga profesionalisme dalam segala bidang sangat diperlukan. Disamping itu keberhasilan suatu proyek sesuai dengan rencana antara lain ditentukan dari kualitas pekerja operasionalnya. Sehingga jika pekerja operasional konstruksi telah mendapat sertifikat ketrampilan dan keahlian kerja, maka kualitas dari tenaga kerja tersebut dapat di pertanggungjawabkan.

Disebabkan antara lain oleh hal tersebut maka pemerintah telah mengeluarkan Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi. Dalam undang-undang tersebut disebutkan bahwa diperlukan adanya sertifikasi ketrampilan dan keahlian kerja bagi tenaga kerja konstruksi. Tenaga kerja konstruksi harus mengikuti sertifikasi ketrampilan kerja atau sertifikasi keahlian kerja yang dilakukan oleh lembaga, yang dinyatakan dengan sertifikat. Pelaksanaan sertifikasi tersebut dapat dilakukan oleh asosiasi profesi atau institusi pendidikan dan pelatihan yang telah mendapat akreditasi dari lembaga (Peraturan Pemerintah RI Nomor 28 Tahun 2000, Bab III Tenaga Kerja Konstruksi, Pasal 15).

Selama ini sertifikasi ketrampilan kerja atau keahlian kerja yang telah ada hanya menyentuh pada masyarakat konstruksi level ahli. Padahal dari sekian banyak pekerja yang terlibat dalam proyek konstruksi, prosentase terbanyak adalah pekerja pada level bawah yaitu pekerja operasional konstruksi. Contoh untuk pekerja operasional konstruksi ini adalah mandor, tukang dan buruh (*luden*).

Sehingga dari uraian di atas tidak dapat dipungkiri bahwa kita membutuhkan adanya sertifikasi bagi pekerja operasional konstruksi, yang sampai sekarang belum ada lembaga yang menerbitkan sertifikasi tersebut. Kebutuhan akan sertifikasi tersebut mengacu pada peranan strategis jasa konstruksi dalam pembangunan nasional sehingga perlu dilakukan pembinaan baik terhadap penyedia jasa, pengguna jasa, maupun masyarakat guna menumbuhkan pemahaman dan kesadaran akan tugas dan fungsi serta hak dan kewajiban masing-

masing dan meningkatkan kemampuan dalam mewujudkan tertib usaha jasa konstruksi, tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi, dan tertib pemanfaatan hasil pekerjaan konstruksi (Peraturan Pemerintah RI Nomor 30 Tahun 2000 Tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi).

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang timbul adalah belum terungkapnya variabel-variabel apa saja yang diperlukan sebagai parameter pemberian sertifikasi untuk pekerja operasional konstruksi. Bagaimana dengan rangking dari masing-masing variabel, serta adakah perbedaan persepsi antar kelompok-kelompok masyarakat konstruksi.

1.3. Tujuan Penelitian

Mencari variabel-variabel dan parameter-parameter yang menentukan dalam proses pemberian sertifikasi bagi pekerja operasional konstruksi bangunan gedung di Yogyakarta. Kemudian merangkingnya dan mencari ada atau tidak perbedaan persepsi yang terjadi antar kelompok-kelompok masyarakat konstruksi.

1.4. Batasan Masalah

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian, permasalahan yang akan ditinjau dibatasi sebagai berikut :

1. Data diambil dari persepsi responden terhadap pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner.
2. Subyek penelitian adalah masyarakat konstruksi di Jogjakarta yang terdiri dari :

- Asosiasi perusahaan jasa konstruksi, yaitu Gapensi, Gapeknas
 - Praktisi, yaitu kontraktor
 - Akademisi, yaitu dosen Jurusan Teknik Sipil
 - Pemerintah, yaitu PU
3. Umur responden dianggap tidak berpengaruh terhadap jawaban kuisioner.
 4. Didefinisikan persepsi di sini adalah suatu proses di mana individu-individu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada sesuatu atau lingkungan. Persepsi itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor yang ada pada masing-masing responden, untuk kaitan dengan penelitian ini faktor-faktor yang berpengaruh tersebut adalah pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh masing-masing responden (Stephen P. Robbins, Perilaku Organisasi, 1998).
 5. Yang dimaksud pekerja operasional konstruksi bangunan gedung di sini adalah tukang, yaitu : orang yang mempunyai kepandaian dalam suatu pekerjaan tangan (dengan alat atau bahan yang tertentu). Dalam pengertian ini adalah dalam pekerjaan konstruksi bangunan gedung.
 6. Analisis sertifikasi ditinjau hanya secara umum, tidak menempatkan tukang dalam suatu kelompok, misalnya tukang batu, tukang kayu atau tukang besi.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah dapat diajukan sebagai rujukan bagi lembaga yang akan memberikan sertifikasi pekerja operasional konstruksi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum

Berkaitan akan diberlakukannya perdagangan bebas untuk kawasan ASEAN (NAFTA) pada tahun 2003, maka perlu segera disosialisasikan Undang-Undang Jasa Konstruksi Tahun 1999 pada masyarakat konstruksi Indonesia. Dengan disosialisasikannya undang-undang tersebut diharapkan masyarakat konstruksi Indonesia telah siap menghadapi diberlakukannya NAFTA tersebut. Termasuk sektor tenaga kerja konstruksi, baik itu standarisasi, sertifikasi maupun keselamatan kerja (Kilas Balik Dunia Jasa Konstruksi di Indonesia, Istimawan Dipohusodo, Seminar Nasional Jasa Konstruksi 1999).

2.2. Sertifikasi

Dalam mengupayakan standarisasi tersebut maka diadakan sertifikasi bagi tenaga kerja konstruksi, yakni sertifikasi ketrampilan kerja dan sertifikasi keahlian kerja (PP RI No.28 tahun 2000, pasal 15). Dalam peraturan tersebut juga disebutkan definisi sertifikasi, yakni proses penilaian untuk mendapatkan pengakuan terhadap klasifikasi dan kualifikasi atas kompetensi dan kemampuan usaha di bidang jasa konstruksi yang berbentuk usaha orang perseorangan atau badan usaha.

Dalam makalah diskusi tentang Sertifikasi Jasa Konstruksi dan Pengembangan Sumber Daya Manusia oleh Sekjen Ikatan Arsitek Indonesia Wilayah Yogyakarta Ir Dharma Gupta, IAI disebutkan tentang proses dan prosedur sertifikasi Ikatan Arsitek Indonesia. Dalam proses tersebut jelas terlihat bahwa tujuan dari sertifikasi tersebut adalah untuk meningkatkan dan menjaga kualitas serta profesionalisme dari para arsitek di Indonesia. Rangkaian pengujian atau tes terhadap suatu kemampuan atau keahlian yang berkaitan dengan arsitektural terpampang dengan jelas dan sistematis. Sehingga dari pengujian atau tes tadi didapatkan arsitek-arsitek yang berkualitas dan profesional.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia adalah proses mendayagunakan manusia sebagai tenaga kerja secara manusiawi, agar potensi fisik dan psikis yang dimilikinya berfungsi maksimal bagi pencapaian tujuan organisasi/perusahaan. Dalam pengertian yang lain Manajemen Sumber Daya Manusia adalah pengelolaan individu-individu yang bekerja dalam organisasi berupa hubungan antara pekerjaan dengan pekerja-pekerja, terutama untuk menciptakan pemanfaatan individu-individu secara produktif sebagai usaha mencapai tujuan organisasi dan dalam rangka perwujudan kepuasan kebutuhan individu-individu

Dalam ilmu manajemen sendiri fungsi manajemen dibagi menjadi dua yaitu fungsi manajerial dan fungsi operatif. Fungsi manajerial terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan. Sedang fungsi operasional terdiri dari pengadaan, pengembangan, pemberian kompensasi, pengintegrasian dan pemeliharaan.

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek antara lain adalah sumber daya manusia yang dipakai. Dalam hal ini adalah tenaga kerja yang terlibat dalam proyek baik dari level atas sampai level bawah. Sedangkan sumber

daya manusia sendiri dipisahkan menjadi sumber daya manusia yang bersifat *conceptual skill*, *human skill* dan *technical skill*.

Conceptual skill adalah kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dan situasi yang ada, menentukan variabel dan faktor-faktor yang menentukan, kemudian menganalisisnya untuk menentukan keputusan dan langkah-langkah yang akan yang diambil. Sehingga dapat mencapai hasil maksimal bagi pencapaian tujuan secara keseluruhan.

Human skill adalah kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain sehingga tercipta partisipasi dan suasana yang serasi/harmonis diantara anggota-anggota yang akan mendukung pencapaian tujuan yang telah ditentukan.

Technical skill adalah kemampuan untuk melakukan tugas-tugas khusus yang menjadi tanggung jawab berkaitan dengan prosedur, proses, peralatan, teknik/metoda operasional dan sebagainya.

3.2. Manajemen Tenaga Kerja

Manajemen Tenaga Kerja merupakan pendayagunaan pembinaan, pengaturan, pengurusan, pengembangan unsur tenaga kerja, baik yang berstatus sebagai buruh, karyawan maupun pegawai dengan segala kegiatannya dalam usaha mencapai hasil guna dan daya guna yang sebesar-besarnya, sesuai dengan harapan usaha perseorangan, badan usaha, perusahaan, lembaga maupun instansi yang bersangkutan (Siswanto Bedjo, 1987).

Manajemen Tenaga Kerja selain harus memberikan diskripsi pekerjaan menyangkut tugas dan tanggung jawab, perlu juga ditentukan informasi tentang persyaratan yang harus dipenuhi oleh tenaga kerja sebelum diberikan tugas dan

tanggung jawab dalam suatu pekerjaan tertentu. Persyaratan tersebut disebut syarat pekerjaan yang berisi informasi menyeluruh yang harus dipenuhi oleh tenaga kerja, baik berupa material, imaterial maupun intelektual, agar dapat memangku suatu pekerjaan yang akan dibebankan kepadanya dengan penuh tanggung jawab.

Informasi tentang syarat yang harus dipenuhi oleh tenaga kerja biasanya meliputi :

1. Syarat Pendidikan

Menyangkut latar belakang pendidikan yang diperlukan untuk mengisi suatu pekerjaan tertentu misalnya SD, SLTP, SMU atau STM. Dengan syarat tingkat pendidikan maka dapat diharapkan pengembangan untuk masa yang akan datang, misalnya ada teknik baru yang harus dipelajari berkaitan dengan pekerjaan. (Drs. ec. Alex. S. Nitisemito, Manajemen Personalia, 1982)

Tujuh dimensi yang paling sering dikutip yang membentuk kemampuan intelektual adalah kemahiran berhitung, pemahaman verbal, kecepatan perseptual, penalaran induktif, penalaran deduktif, visualisasi ruang dan ingatan. Secara umum, makin banyak tuntutan pemrosesan informasi dalam suatu pekerjaan, makin banyak kecerdasan umum dan kemampuan verbal diperlukan untuk dapat melakukan pekerjaan itu dengan sukses (Stephen P. Robbins, Perilaku Organisasi, 1998).

Pemahaman verbal adalah kemampuan memahami apa yang dibaca atau didengar serta hubungan kata satu sama lain.

Kecepatan perseptual adalah kemampuan mengenali kemiripan dan beda visual dengan cepat dan tepat.

Penalaran induktif adalah kemampuan mengenali suatu urutan logis dalam suatu masalah dan kemudian memecahkannya.

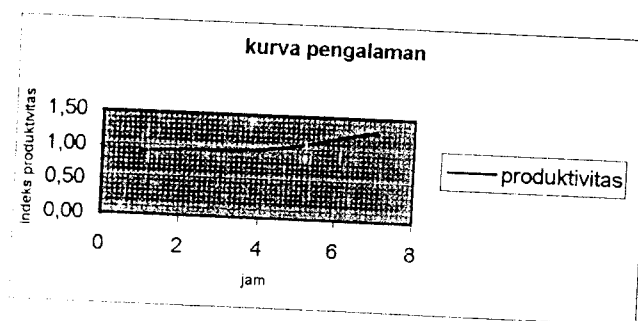
Penalaran deduktif adalah kemampuan menggunakan logika dan menilai implikasi dari suatu argumen.

Visualisasi ruang adalah kemampuan membayangkan bagaimana suatu objek akan tampak seandainya posisinya dalam ruang diubah.

Variabel syarat pendidikan tersebut antara lain yaitu, tingkat pendidikan minimal dan pendidikan selain pendidikan formal.

2. Syarat Pengalaman

Umumnya suatu perusahaan lebih mengutamakan pengalaman tenaga kerja daripada pendidikan yang telah diperolehnya. Dengan menggunakan konsep kurva pengalaman yang didasarkan atas asumsi bahwa seseorang atau sekelompok orang yang mengerjakan pekerjaan yang relatif sama dan berulang-ulang akan memperoleh pengalaman dan peningkatan ketrampilan, sehingga waktu atau biaya penyelesaian pekerjaan per unit akan berkurang (Iman Suharto, Manajemen Proyek, 1995).



Gambar 3.1. Kurva pengalaman

Pendekatan kuantitatif kurva pengalaman adalah bila jumlah unit yang dihasilkan berlipat dua, maka jumlah jam-orang kerja atau biaya yang diperlukan untuk memproduksinya akan turun dengan angka persentase yang tetap (Iman Suharto, Manajemen Proyek, 1995).

Variabel syarat pengalaman antara lain yaitu : pengalaman kerja, prestasi kerja, banyaknya proyek yang pernah diikuti.

3. Syarat Fisik

Menyangkut kondisi fisik yang harus dipenuhi, misal umur, jenis kelamin dan menderita cacat fisik atau tidak. Untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu seringkali tingkat keberhasilannya mempunyai kaitan dengan jenis kelamin, umur dan kondisi fisik yang lain (Drs. ec. Alex. S. Nitisemito, Manajemen Personalia, 1982).

Kemampuan fisik memiliki makna penting untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang kurang menuntut ketrampilan dan yang lebih terbakukan dengan sukses. Misalnya, pekerjaan yang keberhasilannya menuntut stamina, kecekatan tangan, kekuatan tungkai, atau bakat-bakat serupa menuntut manajemen untuk mengenali kapabilitas fisik seorang karyawan. Kemungkinan besar kinerja karyawan yang tinggi dicapai bila manajemen telah memastikan sejauh mana suatu pekerjaan menuntut kemampuan fisik dan kemudian menjamin bahwa karyawan dalam pekerjaan tersebut mempunyai kemampuan tersebut Oleh karena itu kinerja karyawan dapat ditingkatkan bila ada kesesuaian antara pekerjaan dengan kemampuan. (Stephen P. Robbins, Perilaku Organisasi, 1998).

Variabel untuk syarat fisik antara lain : umur, jenis kelamin, cacat atau tidak, tinggi badan, dan sebagainya.

4. Syarat Kemampuan (Keahlian atau Ketrampilan)

Dasar keahlian merupakan salah satu syarat kualifikasi utama yang menjadi dasar dari proses seleksi, karena kemampuan merujuk ke suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Keahlian tersebut dapat digolongkan sebagai berikut, yaitu *Technical Skill*, *Human Skill* dan *Conceptual Skill* (Kolonel. Kal. Susilo Martoyo, SE., Manajemen Sumber Daya Manusia, 19.87)

Kinerja karyawan dapat ditingkatkan bila ada kesesuaian antara pekerjaan dan kemampuan. (Stephen P. Robbins, Perilaku Organisasi, 1998).

Variabel untuk syarat ketrampilan yaitu : kemampuan menggunakan alat, kemampuan membaca gambar/petunjuk, klasifikasi ketrampilan, ketrampilan secara teknis dan sebagainya.

5. Syarat Komunikasi/ Kerja sama

Kerjasama sangat diperlukan dalam kerja tim, sehingga semua yang terlibat di dalamnya harus bisa bekerjasama baik atasan maupun bawahan. Bagi atasan dia harus bisa membuat perintah atau arahan yang mudah dimengerti oleh bawahannya, sedang bagi bawahan juga harus bisa mencerna apa yang diperintahkan atasan (Drs. ec. Alex. S. Nitisemito, Manajemen Personalia, 1982).

Variabel syarat komunikasi/kerjasama yaitu kerjasama dengan sesama pekerja, dengan atasan atau dengan buruh/laden.

Dari uraian di atas diambil beberapa variabel yang menentukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi bangunan gedung, yaitu :

1. Pendidikan formal
2. Pendidikan non formal
3. Pengalaman kerja
4. Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek
5. Kemampuan kerja sama
6. Kemampuan mencerna perintah atasan
7. Faktor usia
8. Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki
9. Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)
10. Kemampuan membaca gambar
11. Kemampuan menggunakan alat
12. Registrasi sertifikat ketrampilan
13. Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dan lain-lain)

Pada variabel klasifikasi ketrampilan kerja masih terdapat beberapa sub variabel tentang klasifikasi tukang berdasarkan ketrampilannya. Variabel-variabel tersebut adalah : juru gambar/*draftman*, juru ukur/*teknisi survey pemetaan*, tukang pondasi/batu, tukang besi beton/*bar bender/bar cutter*, tukang pasang bekisting/*schafolding*, tukang cor beton dan tukang pekerjaan rangka baja (Pedoman Penerbitan Sertifikat Keahlian dan Sertifikat Ketrampilan, Keputusan Dewan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional : No. 72/KPTS/LPJK/D/VIII/2001).

3.3. Sertifikasi

Manajemen Mutu mengharuskan standarisasi dalam berbagai hal, termasuk dalam hal *training*/pelatihan. Maka untuk memenuhi standar manajemen mutu perlu dibuat sertifikasi keahlian kerja dan ketrampilan kerja. Sehingga sertifikat keahlian kerja dan ketrampilan kerja merupakan perangkat yang efektif dan efisien untuk mengetahui kemampuan, keahlian dan ketrampilan kerja seseorang.

Dalam Peraturan Pemerintah RI No. 28 tahun 2000, pasal 15 disebutkan definisi sertifikasi, yakni :

- a. sertifikasi adalah proses penilaian untuk mendapatkan pengakuan terhadap klasifikasi dan kualifikasi atas kompetensi dan kemampuan usaha di bidang jasa konstruksi yang berbentuk usaha orang perseorangan atau badan usaha.
- b. sertifikasi adalah proses penilaian kompetensi dan kemampuan profesi ketrampilan kerja dan keahlian kerja seseorang di bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau ketrampilan tertentu dan atau kefungsian dan atau keahlian tertentu.

Sedangkan definisi sertifikat adalah :

- a. merupakan tanda bukti pengakuan dalam penetapan klasifikasi dan kualifikasi atas kompetensi dan kemampuan usaha di bidang jasa konstruksi baik yang berbentuk orang perseorangan atau badan usaha.
- b. merupakan tanda bukti pengakuan atas kompetensi dan kemampuan profesi ketrampilan kerja dan keahlian kerja orang perseorangan di

bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau ketrampilan tertentu dan atau kefungisian dan atau keahlian tertentu.

Klasifikasi adalah bagian kegiatan registrasi untuk menetapkan penggolongan usaha di bidang jasa konstruksi menurut bidang dan sub bidang pekerjaan atau penggolongan profesi ketrampilan dan keahlian kerja orang perseorangan di bidang jasa konstruksi menurut disiplin keilmuan dan atau ketrampilan tertentu dan atau kefungisian dan atau keahlian masing-masing.

Kualifikasi adalah bagian kegiatan registrasi untuk menetapkan penggolongan usaha di bidang jasa konstruksi menurut tingkat/kedalaman kompetensi dan kemampuan usaha atau penggolongan profesi ketrampilan dan keahlian kerja orang perseorangan di bidang jasa konstruksi menurut tingkat/kedalaman kompetensi dan kemampuan profesi dan keahlian.

Kompetensi adalah kewenangan atau kekuasaan untuk menentukan/memutuskan sesuatu.

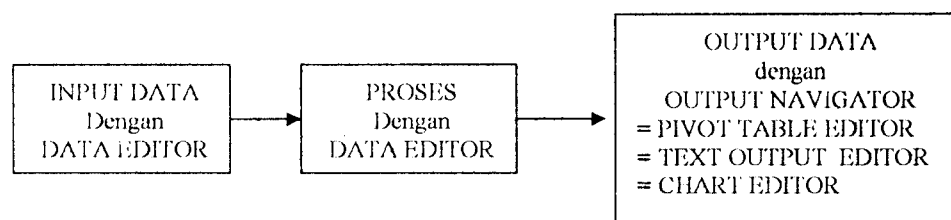
3.4. SPSS

SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) adalah suatu program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan tepat, menjadi berbagai *output* yang dikehendaki. Pada mulanya SPSS dibuat untuk pemecahan masalah statistik pada ilmu-ilmu sosial, tetapi kemudian berkembang sehingga sekarang program ini dapat diaplikasikan pada semua bidang.

Proses pengolahan data pada SPSS hampir sama dengan proses pengolahan data komputer maupun statistik. Hanya di sini ada variasi dalam penyajian *input* dan *output*. Proses tersebut adalah sebagai berikut :

1. Data yang akan diproses dimasukkan lewat menu DATA EDITOR yang otomatis muncul di layar komputer saat SPSS dijalankan.
2. Data yang telah diinput kemudian diproses, juga lewat menu DATA EDITOR.
3. Hasil pengolahan data muncul di layar (*windows*) yang lain dari SPSS yaitu *Output Navigator*.

Pada menu *Output Navigator*, informasi atau output statistik bisa ditampilkan secara teks/tulisan, tabel maupun *chart/grafik*.



BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

Suatu penelitian adalah suatu proses, setiap tahapan harus dilalui dengan cermat dan teliti serta diperlukan urutan-urutan penelitian secara teratur, untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik.

4.1. Obyek Penelitian

Dalam tugas akhir ini akan dibahas mengenai variabel-variabel dan parameter-parameter yang diperlukan untuk memberikan sertifikasi keahlian dan ketrampilan kerja bagi pekerja operasional proyek konstruksi.

4.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengadaan data bagi kepentingan penelitian. Pengumpulan data ini sangat penting karena dari data yang terkumpul tersebut akan akan dibuat analisis dan kesimpulan sebagai hasil penelitian.

4.2.1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh berdasarkan pencatatan secara langsung selama penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara dan pengisian daftar pertanyaan (kuisisioner).

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bentuk pengumpulan data secara langsung, yaitu mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Keuntungannya adalah dimungkinkannya penggalian secara mendalam atas informasi yang dibutuhkan.

Tujuan wawancara adalah untuk memperoleh dan mengumpulkan data dari narasumber.

b. Pengisian Daftar Pertanyaan (Kuisisioner)

Pengisian daftar pertanyaan (kuisisioner) merupakan bentuk wawancara tidak langsung. Daftar pertanyaan ini berisi mengenai pertanyaan-pertanyaan yang logis dan merupakan pernyataan positif untuk memperoleh informasi yang relevan terhadap tujuan penelitian. Kepada responden diberikan suatu daftar pertanyaan dan responden tersebut diharapkan untuk menjawab sendiri.

4.2.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi pustaka yang terdiri dari beberapa literatur, makalah seminar, dan buletin/jurnal yang mendukung penelitian. Dalam penelitian ini data sekunder tidak dipakai.

4.3. Kuisisioner

Penelitian cara survei dilakukan dengan mengambil sampel dari suatu daerah dengan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpul data pokok. Untuk penelitian ini sampel diambil dari persepsi masyarakat konstruksi yang terdapat di Yogyakarta, dengan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpul data. Dalam hal ini jumlah sampel yang diambil berjumlah 80 responden.

Dalam penyebaran kuisisioner peneliti sebagian mendatangi langsung responden yang mempunyai alamat jelas. Untuk responden yang tidak dapat didatangi langsung, kuisisioner dikirim lewat pos. Cara lewat pos ini ditempuh karena keterbatasan waktu dan biaya, sehingga tidak dimungkinkannya mendatangi langsung responden.

Daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Pilihan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan terdiri dari empat pilihan, yaitu :

- pilihan TP, jika tidak diperlukan dan diberi skor 1
- pilihan KP, jika kurang diperlukan dan diberi skor 2
- pilihan P, jika diperlukan dan diberi skor 3
- pilihan SP, jika sangat diperlukan dan diberi skor 4

4.4. Metoda Analisis Data

Setelah seluruh data yang diperoleh melalui kuisisioner terkumpul dilakukan tahapan penelitian selanjutnya, yaitu dilakukan metoda analisis data atau pengolahan data dari data yang terkumpul. Dari daftar pertanyaan (kuisisioner), data yang harus dianalisis adalah variabel-variabel dan parameter-parameter yang menentukan terhadap pemberian sertifikasi bagi pekerja operasional konstruksi. Analisis data atau pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda statistik.

Perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini khususnya dalam pengolahan data dengan metoda statistik dilakukan oleh komputer dengan menggunakan program *SPSS 10.0 Windows*, yang merupakan paket program

aplikasi komputer untuk menganalisa data statistik. Laporan dari hasil pembahasan atau perhitungan akan ditampilkan dalam format program *SPSS*. Alasan dipilihnya program *SPSS 10.0 Windows* ini karena mempunyai banyak keunggulan sehingga memudahkan peneliti untuk mengolah data. Disamping itu program ini menyediakan banyak fasilitas analisis. Dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah *Kendall's Concordance Analysis* untuk mencari rangking dari variabel-variabel dan parameter-parameter yang menentukan terhadap pemberian sertifikat bagi pekerja operasional konstruksi.

Uji Konkordansi Kendall merupakan uji non parametrik, yang digunakan untuk menguji hipotesa nol bahwa beberapa sampel berkaitan, berasal dari populasi yang sama. Koefisien konkordansi W menyatakan tingkat asosiasi antara k variabel yang diukur dalam rangking. Semakin tinggi harga W dapat diartikan bahwa pemberian rangking menerapkan standar yang pada hakikatnya semakin sama. Untuk menentukan apakah W observasi secara signifikan berbeda dari nol, tergantung pada banyaknya variabel yang diuji. *Range Kendall's W* antara 0 (tdk ada persesuaian/ kecocokan) dan 1 (telah sesuai/ telah cocok).

$$W = \frac{12 \sum Ri^2 - 3n^2k(k+1)^2}{n^2k(k^2-1)} \dots\dots\dots(1)$$

dimana :

k = jumlah variabel

n = jumlah responden

Ri = jumlah tiap kolom

W = angka *kendal's W*

$$X^2 = n(k - 1)W \dots\dots\dots(2)$$

dimana :

$X^2 = Chi-square$

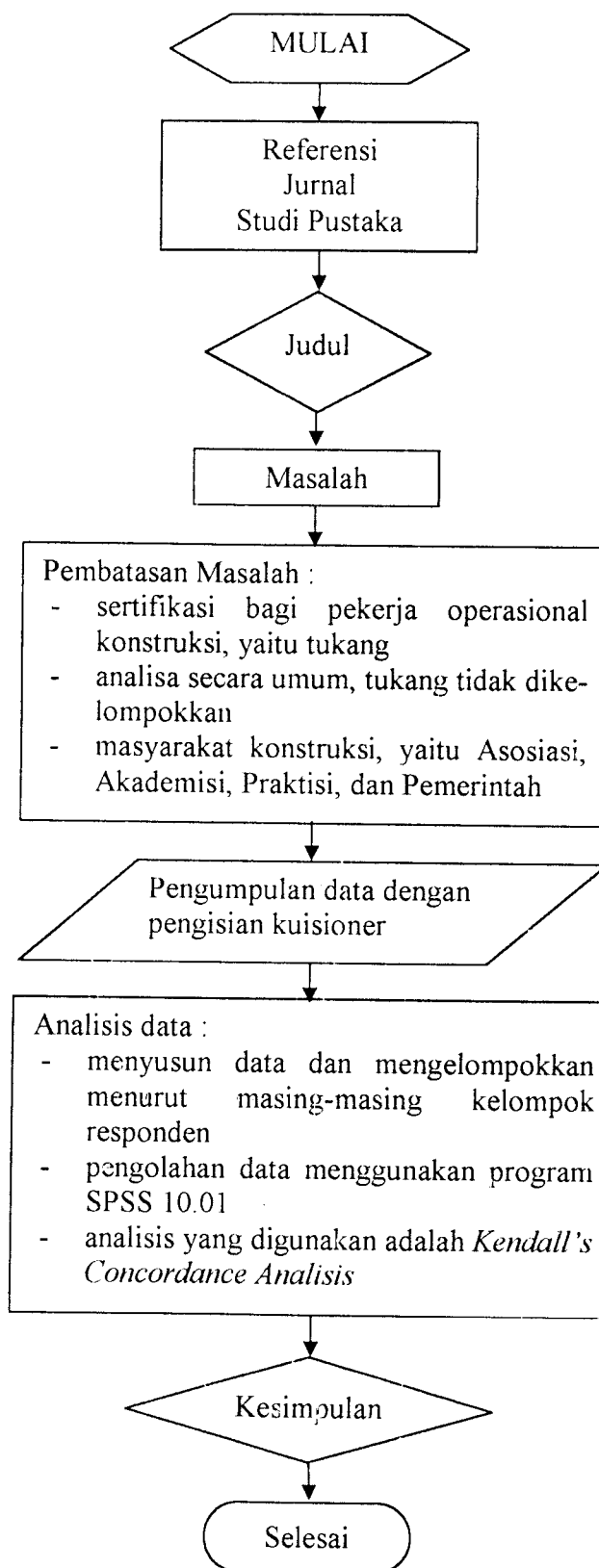
n = jumlah responden

k = jumlah variabel

W = angka *kendall's W*

Dalam penilitan ini digunakan taraf signifikan (α) sebesar 0,05. Dari taraf *significance* yang dihasilkan dapat disimpulkan kecocokan antara sampel yang ada. Semakin kecil taraf *significance*, semakin tinggi kecocokan atau keselarasan antara para responden dalam menilai obyek tertentu, dari pada kecocokan yang hanya kebetulan semata.

Untuk mengetahui tingkat signifikan dapat juga diperoleh dari nilai *Chi-Square* yang dihasilkan dari perhitungan, yang dibandingkan dengan nilai *Chi-Square* dari tabel. Jika nilai hasil perhitungan lebih besar dari nilai tabel berarti dapat disimpulkan bahwa terjadi kecocokan atau keselarasan antara para responden dalam menilai obyek tertentu, dari pada kecocokan yang hanya kebetulan semata.



Gambar 4.1. Bagan alir

BAB V
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Proses Pengumpulan Data

5.1.1. Karakteristik Responden Secara Umum

Pada bab ini akan disajikan analisis data yang diperoleh dari kuisisioner. Analisis data dilakukan dengan metode yang telah disajikan dalam BAB IV. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul melalui kuisisioner adalah sebanyak 80 responden. Responden di sini adalah masyarakat konstruksi Yogyakarta yang terdiri dari asosiasi, praktisi, akademisi dan pemerintah. Dari masing-masing kelompok tersebut disebar kuisisioner sebanyak 20 responden, sehingga jumlah seluruh responden adalah 80.

Tabel. 5.1. Klasifikasi Masyarakat Konstruksi Yogyakarta

No.	Responden	Jumlah	Persentase (%)
1	Asosiasi	20	25
2	Praktisi	20	25
3	Akademisi	20	25
4	Pemerintah	20	25
	Total	80	100

5.1.2. Kendala Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data yang dimulai akhir Januari 2002 sampai April 2002, peneliti sering menghadapi berbagai masalah atau kendala yang timbul di lapangan, seperti :

1. Sulitnya menemui pimpinan proyek sebagai responden meskipun telah berkali-kali dihubungi oleh peneliti.
2. Birokrasi yang berbelit-belit untuk mendapatkan ijin menemui responden, terutama di instansi pemerintah.
3. Sulitnya menghubungi kontraktor dan konsultan dalam suatu proyek, karena kesibukannya.
4. Banyaknya pimpinan proyek yang enggan mengizinkan stafnya untuk mengisi kuisisioner.

Sedangkan untuk pengumpulan data dengan menggunakan jasa pengiriman lewat pos masalah yang dihadapi adalah tidak ada kuisisioner yang kembali. Hal ini terjadi bisa disebabkan oleh alamat kantor kontraktor, konsultan atau responden yang telah berubah atau pindah. Atau mungkin enggan untuk mengisi dan mengirim kembali walaupun sudah ada perangko balasan.

Berangkat dari permasalahan atau kendala tersebut diatas, maka peneliti melakukan kunjungan langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

5.2. Hasil Penelitian, Analisis dan Pembahasan

Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan secara keseluruhan dan terpisah untuk jawaban/persepsi responden untuk kategori Tidak Perlu, Kurang Perlu, Perlu dan Sangat Perlu. Setelah dilakukan observasi lapangan dan jawaban

dari setiap responden kelompok asosiasi, praktisi, akademisi, dan pemerintah telah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan frekuensi jawaban masing-masing kelompok responden dari setiap kategori jawaban dan menyusunnya dalam bentuk tabel.

Berikut ini adalah tabel hasil penelitian yang terdiri dari 13 variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi.

Tabel 5.2. Hasil penelitian variabel-variabel persepsi masyarakat konstruksi

No.	variabel	TP	KP	P	SP	P+SP
1	Pendidikan formal	1	14	56	9	81%
2	Pendidikan non formal	1	5	54	20	93%
3	Pengalaman kerja	1	12	38	29	84%
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	3	14	50	13	79%
5	Kemampuan kerja sama	4	12	55	9	80%
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	2	6	47	25	90%
7	Faktor usia	1	19	58	2	75%
8	Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki	31	27	21	1	30%
9	Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)	21	34	24	1	31%
10	Kemampuan membaca gambar	0	3	48	29	96%
11	Kemampuan menggunakan alat	0	2	44	34	98%
12	Registrasi sertifikat ketrampilan (tukang batu, tukang kayu dll)	7	21	44	8	65%
13	Klasifikasi ketrampilan kerja	1	2	49	28	96%
	Jumlah	73	171	588	208	
	Prosentase	7,019	16,44	56,54	20,00	

5.2.1. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi

Dari hasil penelitian yaitu pada tabel 5.2. dapat dilihat bahwa dari ketiga belas variabel ada dua variabel yang memiliki prosentase yang memililh perlu kurang dari 50%. Variabel tersebut adalah tidak menderita cacat fisik dan sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki. Maka bisa

disimpulkan bahwa menurut seluruh masyarakat konstruksi kedua variabel tersebut bukan merupakan variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja konstruksi.

Kemampuan fisik memiliki makna penting untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang kurang menuntut ketrampilan. Yang dimaksud dengan cacat fisik di sini adalah cacat fisik yang mempengaruhi kinerja tukang, seperti tidak punya tangan/kaki. Secara teori variabel ini diperlukan namun dalam penelitian ini bukan termasuk variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi karena mungkin terjadi perbedaan persepsi antara responden dengan peneliti tentang definisi cacat fisik. Responden menganggap cacat fisik di sini bukan cacat fisik yang mempengaruhi pekerjaan.

Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki bukan merupakan variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi karena mengandung diskriminasi terhadap wanita seperti tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 1984 tentang Pengesahan Konvensi Mengenai Penghapusan Segala Bentuk Diskriminasi Terhadap Wanita pasal 1. Sehingga walaupun seorang wanita tapi kalau mempunyai kemampuan dan ketrampilan yang sama dengan laki-laki maka berhak mendapatkan sertifikat.

Untuk variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tab 5.3. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi

No.	Variabel
1	Pendidikan formal
2	Pendidikan non formal
3	Pengalaman kerja
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek
5	Kemampuan kerja sama
6	Kemampuan mencerna perintah atasan
7	Faktor usia
8	Kemampuan membaca gambar
9	Kemampuan menggunakan alat
10	Registrasi sertifikat ketrampilan
11	Klasifikasi ketrampilan kerja

Analisis data dilakukan untuk diperiukan urutan atau rangking dari variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja konstruksi bangunan gedung. Analisis dilakukan dengan dua cara yaitu, secara manual dan dengan menggunakan metode *Kendall's Concordance Analysis* pada *SPSS 10.0 for Windows*. Analisis secara manual tersebut adalah sebagai berikut :

$$MR = \frac{\sum Tri}{N} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

MR = Mean Rank

Tri = total rangking jawaban responden ke i

N = jumlah responden

5.2.2. Rangkings variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi seluruh responden

Untuk menerapkan rumus di atas sebagai manual operasi dari program SPSS 10.0 for Windows, maka penulis akan menyajikan pencarian *Mean Rank* untuk gabungan seluruh responden :

Contoh perhitungan *mean rank* secara manual

Contoh diambil dari data seluruh responden sebagai berikut :

Jumlah data bernilai 1 (n_1) = 73

Jumlah data bernilai 2 (n_2) = 171

Jumlah data bernilai 3 (n_3) = 588

Jumlah data bernilai 4 (n_4) = 208

Jumlah keseluruhan data = 1040

Kemudian data tersebut diurutkan :

1,1,1,...,1,2,2,2,...,2,3,3,3,...,3,4,4,4,...,4

dari urutan data tersebut diberi nomor urut sesuai dengan urutannya sbb :

data = 1,1,...,1,2,2,...,2,3,3,...,3,4,4,...,4

no.urut = 1,2,...,73,74,75,...,244,245,246... 832,833,834,...,1040

Nomor urut tersebut merupakan suatu deret hitung (deret aritmatika), maka untuk setiap data dapat dihitung jumlah sukunya, sbb :

Jumlah nomor urut :

$$\text{data bernilai 1} = 73/2 (1+73)$$

$$= 2701$$

$$\text{data bernilai 2} = 171/2(74+244)$$

$$= 27189$$

$$\text{data bernilai 3} = 588/2(245+832)$$

$$= 316638$$

$$\text{data bernilai 4} = 208/2(833+1040)$$

$$= 194792$$

kemudian untuk nilai rangking dari setiap data adalah, $R = S_n/n_i$

Nilai rangking :

$$\text{data bernilai 1} = 2701/73$$

$$= 37$$

$$\text{data bernilai 2} = 27189/171$$

$$= 159$$

$$\text{data bernilai 3} = 316638/588$$

$$= 538,5$$

$$\text{data bernilai 4} = 194792/208$$

$$= 936,5$$

Setelah didapat nilai rangking di atas kemudian dimasukkan nilai rangking tersebut sesuai dengan urutan data asli dari jawaban seluruh responden.

Data asli dalam bentuk nilai dari jawaban seluruh responden ditampilkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 5.4. Data asli variabel-variabel sertifikasi persepsi seluruh responden

Variabel Responden	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l
1	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3
2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	1	4
6	3	3	4	3	3	4	2	4	4	4	3
7	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3
8	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4
11	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	3
12	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3
13	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4
14	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4
15	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4
16	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4
17	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4
18	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4
19	2	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4
20	2	3	4	2	3	4	3	4	4	2	4
21	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3

Tabel lanjutan data asli variabel yang diperlukan persepsi seluruh responden

22	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3
23	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4
24	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4
25	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4
26	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4
27	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4
28	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4
29	2	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4
30	2	3	4	2	3	4	3	4	4	2	4
31	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3
32	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33	1	1	3	4	3	3	3	4	3	3	3
34	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
35	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3
36	3	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3
37	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
38	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
39	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	3	3	4	3	3	4	3	4	4	1	4
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
42	3	2	4	4	3	2	4	4	4	3	3
43	3	4	4	3	2	3	2	3	3	1	3
44	3	3	3	2	1	1	2	3	3	3	3
45	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3
46	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
47	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
48	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
49	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4
50	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
51	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3
52	4	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4
53	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
54	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3
55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
56	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
57	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
58	3	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2
59	3	3	3	1	1	3	3	4	3	1	2
60	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3
61	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4
62	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4

Tabel lanjutan nilai rangking variabel-variabel persepsi seluruh responden

42	538,5	159	936,5	936,5	538,5	159	936,5	936,5	936,5	538,5	538,5
43	538,5	936,5	936,5	538,5	159	538,5	159	538,5	538,5	37	538,5
44	538,5	538,5	538,5	159	37	37	159	538,5	538,5	538,5	538,5
45	936,5	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	936,5	936,5	538,5	538,5
46	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	538,5	936,5	936,5	538,5	936,5
47	936,5	936,5	538,5	538,5	936,5	936,5	538,5	936,5	936,5	538,5	936,5
48	159	538,5	159	159	159	159	159	159	159	159	37
49	538,5	936,5	936,5	936,5	936,5	936,5	37	936,5	936,5	936,5	936,5
50	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5
51	538,5	936,5	936,5	936,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
52	936,5	159	936,5	538,5	538,5	936,5	159	936,5	936,5	936,5	936,5
53	538,5	936,5	936,5	936,5	538,5	538,5	538,5	936,5	936,5	538,5	538,5
54	538,5	538,5	936,5	538,5	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5
55	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
56	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	538,5	538,5
57	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
58	538,5	538,5	159	37	37	159	159	538,5	538,5	159	159
59	538,5	538,5	538,5	37	37	538,5	538,5	936,5	538,5	37	159
60	538,5	538,5	538,5	538,5	159	159	538,5	159	538,5	37	538,5
61	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	538,5	538,5	936,5	538,5	936,5
62	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	538,5	538,5	936,5	538,5	936,5
63	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	936,5	159	538,5
64	936,5	538,5	936,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
65	159	936,5	936,5	538,5	159	538,5	538,5	936,5	936,5	936,5	936,5
66	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	936,5	538,5	538,5
67	538,5	936,5	936,5	538,5	159	538,5	159	538,5	538,5	159	538,5
68	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
69	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	936,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
70	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
71	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
72	538,5	936,5	936,5	936,5	538,5	538,5	936,5	538,5	936,5	37	538,5
73	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
74	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
75	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
76	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
77	936,5	538,5	538,5	159	538,5	159	538,5	936,5	538,5	159	538,5
78	538,5	936,5	936,5	538,5	159	538,5	159	538,5	538,5	37	538,5
79	538,5	538,5	538,5	159	37	37	159	538,5	538,5	538,5	538,5
80	538,5	538,5	159	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5	538,5
ΣTi	44864	52224	51264	43840	42432	52672	40384	56576	59328	38464	56000
$\Sigma Ti/n$	560.8	652.8	640.8	548	530.4	658.4	504.8	707.2	741.6	480.8	700
MR	5.41	6.45	6.34	5.27	5.07	6.56	4.72	7.07	7.50	4.61	6.99
R	7	5	6	8	9	4	10	2	1	11	3

Hasil pengujian Konkordansi Kendall dengan menggunakan *SPSS 10.0 for Windows*, didapat nilai *Chi-Square* = 318,958 lebih besar dari nilai tabel, sedang nilai signifikan = 0,000. Hal ini membuktikan bahwa penerapan standar ranking terhadap ke 13 variabel proses sertifikasi tersebut pada hakekatnya dapat diterima, sehingga merupakan nilai yang signifikan dan bukan merupakan kebetulan semata. Untuk mengetahui hasil keseluruhan dapat dilihat dalam lampiran *output Kendall's W test*. Hasil dari pengolahan dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 5.6. Hasil Uji Konkordansi Kendall untuk ranking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi seluruh responden

No.	Variabel	MR	R
1	Pendidikan formal	5.41	7
2	Pendidikan non formal	6.45	5
3	Pengalaman kerja	6.34	6
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	5.27	8
5	Kemampuan kerja sama	5.07	9
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	5.65	4
7	Faktor usia	4.27	10
8	Kemampuan membaca gambar	7.07	2
9	Kemampuan menggunakan alat	7.50	1
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	4.61	11
11	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dan lain-lain)	6.99	3
	Jumlah	64.63	

Dari perhitungan secara manual maupun dengan cara Uji Konkordansi Kendall diperoleh hasil yang sama dan didapat urutan ranking sebagai berikut : kemampuan menggunakan alat, kemampuan membaca gambar, klasifikasi ketrampilan kerja, kemampuan mencerna perintah atasan, pendidikan non formal, pengalaman kerja, pendidikan formal, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, kemampuan kerja sama, faktor usia, dan registrasi sertifikat ketrampilan. Pembahasan untuk tiap variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan menggunakan alat

Variabel ini berada pada urutan paling atas disebabkan oleh beberapa hal, antara lain : bahwa kemampuan seorang tukang menguasai alat sangat penting mengingat bahwa tukang adalah seseorang yang mempunyai ketrampilan baik menggunakan bahan maupun alat. Kemampuan alat di sini adalah alat pertukangan yang dikuasainya, yang dapat dinilai dari hasil pekerjaan. Disamping itu kemampuan merupakan variabel yang merujuk ke suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan.

2. Kemampuan membaca gambar

Seorang tukang harus menguasai pembacaan gambar teknik karena sangat penting berkaitan dengan pekerjaan yang akan dilakukan berpedoman atau mengacu pada gambar tersebut. Sehingga kesalahan dapat dicegah bila tukang menguasai pembacaan gambar, oleh karena itu variabel ini terletak pada urutan ke dua.

3. Klasifikasi ketrampilan kerja

Pengelompokan tukang berdasar spesifikasi ketrampilannya sangat perlu karena kinerja tukang dapat dijaga dan ditingkatkan jika ada kesesuaian antara pekerjaan dan kemampuan.

4. Kemampuan mencerna perintah atasan

Kemampuan mencerna sesuatu sangat penting untuk melaksanakan suatu pekerjaan, termasuk adalah mencerna perintah dari atasan. Kemampuan mencerna sesuatu termasuk salah satu kemampuan verbal, yang secara umum akan makin banyak diperlukan jika semakin banyak tuntutan pemrosesan informasi terjadi.

5. Pendidikan non formal

Pendidikan non formal diperlukan dalam proses sertifikasi tukang karena dalam pendidikan non formal seperti pelatihan tukang akan didapat suatu pengetahuan atau ilmu yang dapat mendukung pelaksanaan pekerjaan tukang. Hal ini sesuai dengan UU No. 20 Tahun 1999 mengenai Usia Minimum Untuk Diperbolehkan Bekerja, pasal 3 ayat 3 yang memperbolehkan bekerja dengan dasar telah menerima pelajaran atau latihan kejuruan khusus mengenai cabang kegiatan yang bersangkutan. Disamping itu dengan mengikuti pendidikan non formal yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan maka kemampuan spesifik yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan pekerjaan akan bertambah. Sehingga akan menjaga dan meningkatkan kinerja tukang.

6. Pengalaman kerja

Dalam pelaksanaan pekerjaan pengalaman kerja sangat mutlak diperlukan, oleh karena itu juga diperlukan dalam proses sertifikasi tukang. Karena pengalaman kerja berpengaruh terhadap produktivitas tukang dalam suatu pelaksanaan pekerjaan. Semakin banyak pengalaman kerja maka produktifitas akan semakin meningkat.

7. Pendidikan formal

Pendidikan formal merupakan variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi tukang karena berhubungan erat dengan tingkat pemahaman seseorang terhadap suatu hal. Misalnya adalah metode pelaksanaan suatu pekerjaan, pemahaman tentang hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang pernah diikuti. Karena pemahaman verbal atau tingkat kecerdasan umum dapat diperoleh dari pendidikan formal.

8. Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek

Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek perlu karena berkaitan dengan pengalaman kerja yang dimiliki oleh tukang. Sehingga jika pernah mengikuti suatu proyek maka dapat dipastikan telah mempunyai pengalaman dalam proyek konstruksi.

9. Faktor usia

Faktor usia dalam proyek konstruksi perlu dipertimbangkan karena untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi diperlukan stamina yang cukup ataupun kekuatan tungkai maupun otot-otot tangan dan kaki. Oleh karena itu jika usia seorang tukang udah memasuki senja, maka akan berpengaruh terhadap kinerja tukang tersebut.

10. Kemampuan kerja sama

Dalam suatu proyek konstruksi kemampuan kerja sama diperlukan karena pekerjaan konstruksi merupakan kerja kelompok, sehingga kekompakan tiap-tiap anggota kelompok harus terjaga. Karena keberhasilan pekerjaan konstruksi dipengaruhi antara lain oleh kekompakan pekerja.

11. Registrasi sertifikat ketrampilan

Registrasi sertifikat ketrampilan diperlukan untuk menjaga kualitas dan berguna untuk pendataan pekerja operasional konstruksi.

5.2.3. Klasifikasi Tukang

Dalam penelitian ini juga terdapat sub variabel untuk variabel klasifikasi ketrampilan kerja, yaitu klasifikasi tukang yang menyebutkan perlu atau tidaknya klasifikasi tukang di masukkan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi. Berikut ini adalah hasil penelitian dari masyarakat konstruksi.

Tabel 5.7. Hasil penelitian klasifikasi tukang persepsi seluruh responden

No.	Klasifikasi tukang	TP	KP	P	SP	PP+SP
1	Juru gambar <i>draftman</i>	1	2	45	32	97%
2	Juru ukur/teknisi survey pemetaan	1	1	45	33	98%
3	Tukang pondasi/batu	4	9	54	13	84%
4	Tukang besi beton, <i>bar bender</i> , <i>bar cutter</i>	8	5	50	17	84%
5	Tukang pasang bekisting, <i>schafolding</i>	8	6	48	18	83%
6	Tukang cor beton	14	15	40	11	64%
7	Tukang pekerjaan rangka baja	4	5	44	27	89%
	Jumlah	40	43	326	151	
	Prosentase	7,143	7,679	58,214	26,964	

Untuk mengetahui analisis dan pembahasannya, dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 5.8. Data asii Klasifikasi Tukang persepsi seluruh responden

Variabel Responden	a	b	c	d	e	f	g
1	4	4	3	3	3	3	3
2	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	3	3	4	4	4
4	3	3	3	3	3	3	3
5	4	3	3	1	1	1	4
6	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3
8	4	4	3	3	3	3	3
9	3	3	2	3	3	3	3
10	4	4	3	3	2	2	1
11	4	3	4	1	1	1	4
12	4	4	3	3	3	3	3
13	4	4	2	3	2	2	3
14	4	4	3	3	3	1	4
15	4	4	3	3	3	2	3
16	3	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	3	3	3	3	3
19	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4	3	4
21	3	3	3	3	3	1	3
22	4	4	2	3	3	2	3
23	4	4	2	3	2	2	3
24	4	4	3	3	3	2	4
25	4	4	3	3	3	2	3
26	3	3	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3	3
28	3	3	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4	4	4
30	4	4	4	4	4	3	4
31	3	3	3	3	3	3	3
32	4	4	4	4	4	4	4
33	4	4	3	3	3	3	4
34	2	3	2	3	3	2	4
35	3	3	3	3	3	2	3
36	3	3	1	1	1	1	3
37	3	3	3	3	3	3	3
38	3	3	2	2	2	2	3
39	3	3	3	3	3	3	3
40	4	3	3	1	1	1	4
41	3	3	3	1	3	1	1
42	4	4	3	4	4	4	4

Tabel lanjutan data asli klasifikasi tukang persepsi seluruh responden

43	3	4	3	4	4	3	4
44	3	3	3	1	3	1	2
45	2	2	3	3	3	2	2
46	3	4	3	4	3	3	4
47	4	4	4	4	4	4	4
48	1	1	2	2	1	1	1
49	4	4	4	4	4	4	4
50	3	3	3	3	3	3	3
51	3	3	3	3	3	3	3
52	4	4	4	4	4	4	4
53	4		3	3	2	2	4
54	3	3	3	3	3	3	3
55	3	3	3	3	3	3	3
56	3	3	3	3	3	3	3
57	3	3	3	3	3	3	3
58	3	3	2	2	2	2	2
59	3	4	1	1	1	1	1
60	3	3	1	2	1	1	2
61	4	4	4	4	4	4	4
62	4	4	4	4	4	4	4
63	3	3	3	3	3	2	3
64	4	4	3	4	4	3	4
65	4	4	4	3	4	2	4
66	3	3	1	3	3	1	3
67	3	3	3	3	3	3	3
68	4	4	3	4	4	3	4
69	3	3	3	3	3	3	3
70	3	3	3	3	3	3	3
71	3	3	3	3	3	3	3
72	3	3	3	3	3	3	3
73	3	3	3	3	3	3	3
74	3	3	3	3	3	3	3
75	3	3	3	3	3	3	3
76	3	3	3	3	3	3	3
77	3	3	2	2	1	1	3
78	3	4	3	4	4	3	4
79	3	3	3	1	3	1	2
80	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 5.9. Nilai Ranging Klasifikasi Tukang persepsi seluruh responden

Variabel Responden	a	b	c	d	e	f	g
1	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
2	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
3	485,00	485,00	246,50	246,50	485,00	485,00	485,00
4	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
5	485,00	246,50	246,50	20,50	20,50	20,50	485,00
6	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
7	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
8	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
9	246,50	246,50	62,00	246,50	246,50	246,50	246,50
10	485,00	485,00	246,50	246,50	62,00	62,00	20,50
11	485,00	246,50	485,00	20,50	20,50	20,50	485,00
12	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
13	485,00	485,00	62,00	246,50	62,00	62,00	246,50
14	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	20,50	485,00
15	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	62,00	246,50
16	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
17	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
18	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
19	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
20	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	246,50	485,00
21	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	20,50	246,50
22	485,00	485,00	62,00	246,50	246,50	62,00	246,50
23	485,00	485,00	62,00	246,50	62,00	62,00	246,50
24	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	62,00	485,00
25	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	62,00	246,50
26	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
27	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
28	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
29	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
30	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	246,50	485,00
31	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
32	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
33	485,00	485,00	246,50	246,50	246,50	246,50	485,00
34	62,00	246,50	62,00	246,50	246,50	62,00	485,00
35	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	62,00	246,50
36	246,50	246,50	20,50	20,50	20,50	20,50	246,50
37	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
38	246,50	246,50	62,00	62,00	62,00	62,00	246,50
39	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
40	485,00	246,50	246,50	20,50	20,50	20,50	485,00
41	246,50	246,50	246,50	20,50	246,50	20,50	20,50
42	485,00	485,00	246,50	485,00	485,00	485,00	485,00
43	246,50	485,00	246,50	485,00	485,00	246,50	485,00

Tabel lanjutan Ranging klasifikasi tukang persepsi seluruh responden

44	246,50	246,50	246,50	20,50	246,50	20,50	62,00
45	62,00	62,00	246,50	246,50	246,50	62,00	62,00
46	246,50	485,00	246,50	485,00	246,50	246,50	485,00
47	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
48	20,50	20,50	62,00	62,00	20,50	20,50	20,50
49	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
51	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
52	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
53	485,00	485,00	246,50	246,50	62,00	62,00	485,00
54	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
55	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
56	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
57	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
58	246,50	246,50	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00
59	246,50	435,00	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
60	246,50	246,50	20,50	62,00	20,50	20,50	62,00
61	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
62	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00	485,00
63	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	62,00	246,50
64	485,00	485,00	246,50	485,00	485,00	246,50	485,00
65	485,00	485,00	485,00	246,50	485,00	62,00	485,00
66	246,50	246,50	20,50	246,50	246,50	20,50	246,50
67	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
68	485,00	485,00	246,50	485,00	485,00	246,50	485,00
69	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
70	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
71	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
72	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
73	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
74	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
75	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
76	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
77	246,50	246,50	62,00	62,00	20,50	20,50	246,50
78	246,50	485,00	246,50	485,00	485,00	246,50	485,00
79	246,50	246,50	246,50	20,50	246,50	20,50	62,00
80	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50	246,50
ΣTi	29888	30592	23232	24340	24448	18944	27456
$\Sigma Ti/n$	373.6	382.4	290.4	308	305.6	236.8	343.2
MR	4,67	4,78	3,63	3,85	3,82	2,96	4.29

Dari tabel 5.2 dan 5.23 di atas terlihat bahwa klasifikasi tukang sangat diperlukan dalam proses sertifikasi. Hal itu disebabkan kesesuaian antara pekerjaan dengan kemampuan sangat penting untuk menjaga kinerja pekerja agar tetap baik atau meningkat. Klasifikasi tukang tersebut adalah sebagai berikut : juru gambar/*draftman*, juru ukur/teknisi survey pemetaan, tukang pondasi/batu, tukang besi beton/*bar bender bar cutter*, tukang bekesting/*schafolding*, tukang cor beton dan tukang pekerjaan rangka baja

5.2.4. Rangkings variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi menurut persepsi masing-masing kelompok masyarakat konstruksi.

a. Persepsi Asosiasi

Tabel 5.10. Hasil penelitian variabel-variabel yang diperlukan persepsi asosiasi

No.	Variabel	TP	KP	P	SP	P+SP
1	Pendidikan formal	0	5	13	2	75%
2	Pendidikan non formal	0	0	15	5	100%
3	Pengalaman kerja	0	0	10	10	100%
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	0	4	13	3	80%
5	Kemampuan kerja sama	0	2	15	3	90%
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	0	0	11	2	100%
7	Faktor usia	0	7	13	0	65%
8	Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki	7	8	5	0	25%
9	Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)	4	10	6	0	30%
10	Kemampuan membaca gambar	0	0	10	10	100%
11	Kemampuan menggunakan alat	0	1	8	11	95%
12	Registrasi sertifikat ketrampilan	1	8	6	5	55%
13	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dll)	0	0	8	12	100%
	Jumlah	12	45	133	70	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa untuk variabel ke 8 dan ke 9 masyarakat konstruksi 70% ke atas memilih tidak perlu. Sehingga jelas bahwa variabel tersebut tidak diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi. Untuk variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

5.11. Tabel variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi

No.	Variabel
1	Pendidikan formal
2	Pendidikan non formal
3	Pengalaman kerja
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek
5	Kemampuan kerja sama
6	Kemampuan mencerna perintah atasan
7	Faktor usia
8	Kemampuan membaca gambar
9	Kemampuan menggunakan alat
10	Registrasi sertifikat ketrampilan
11	Klasifikasi ketrampilan kerja

Contoh perhitungan *mean rank* secara manual

Contoh diambil dari data asosiasi sebagai berikut :

$$\text{Jumlah data bernilai 1 } (n_1) = 12$$

$$\text{Jumlah data bernilai 2 } (n_2) = 45$$

$$\text{Jumlah data bernilai 3 } (n_3) = 133$$

$$\text{Jumlah data bernilai 4 } (n_4) = 70$$

$$\text{Jumlah keseluruhan data} = 260$$

Kemudian data tersebut diurutkan :

$$1,1,1,\dots,1,2,2,2,\dots,2,3,3,3,\dots,3,4,4,4,\dots,4$$



dari urutan data tersebut diberi nomor urut sesuai dengan urutannya sbb :

$$\text{data} = 1,1,\dots 1,2,2,\dots 2,3,3,\dots 3,4,4,\dots 4$$

$$\text{no.urut} = 1,2,\dots 12,13,14,\dots 57,58,59,\dots 190,191,192,\dots 260$$

Nomor urut tersebut merupakan suatu deret hitung (deret aritmatika), maka untuk setiap data dapat dihitung jumlahnya, sbb :

Jumlah nomor urut :

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 1} &= 12/2 (1+12) \\ &= 78 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 2} &= 45/2(13+57) \\ &= 1575 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 3} &= 133/2(58+190) \\ &= 16492 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 4} &= 70/2(191+260) \\ &= 15785 \end{aligned}$$

kemudian untuk nilai rangking dari setiap data adalah, $R = S_n/n_i$

Nilai rangking :

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 1} &= 78/12 \\ &= 6.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 2} &= 1575/45 \\ &= 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{data bernilai 3} &= 16492/133 \\ &= 124 \end{aligned}$$

$$\text{data bernilai 4} = 15785/70$$

$$= 225.5$$

Setelah didapat nilai rangking di atas kemudian dimasukkan nilai rangking tersebut sesuai dengan urutan data asli dari jawaban asosiasi.

Data asli dalam bentuk nilai dari jawaban asosiasi dipresentasikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 5.12. Variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi asosiasi

Variabel Responden	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l
1	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3
2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	1	4
6	3	3	4	3	3	4	2	4	4	4	3
7	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3
8	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4
11	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	3
12	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3
13	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4
14	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4
15	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4
16	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4
17	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4
18	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4
19	2	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4
20	2	3	4	2	3	4	3	4	4	2	4

Tabel 5.13. Nilai ranking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi asosiasi

Pertanyaan Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a	124	124	225.5	35	35	124	124	124	124	35	124
b	35	124	225.5	124	124	124	124	124	124	225.5	225.5
c	124	124	124	124	124	124	35	225.5	225.5	225.5	225.5
d	225.5	225.5	124	124	124	124	124	124	124	124	124
e	124	124	225.5	124	124	225.5	124	225.5	225.5	6.5	225.5
f	124	124	225.5	124	124	225.5	35	225.5	225.5	225.5	124
g	124	225.5	225.5	124	124	225.5	35	225.5	225.5	225.5	124
h	124	124	124	124	124	124	35	124	225.5	124	124
i	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
j	124	124	124	124	124	124	124	225.5	35	225.5	225.5
k	124	225.5	124	225.5	225.5	124	124	124	225.5	35	124
l	124	124	225.5	35	35	124	124	124	124	35	124
m	35	124	124	124	124	225.5	124	124	124	35	225.5
n	35	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	35	225.5	225.5	124	225.5
o	124	124	124	225.5	124	225.5	124	225.5	225.5	35	225.5
p	225.5	225.5	225.5	124	124	124	124	225.5	124	35	225.5
q	124	124	124	124	124	225.5	35	124	225.5	124	225.5
r	124	124	124	35	124	124	35	124	124	124	225.5
s	35	124	225.5	124	225.5	225.5	124	225.5	225.5	35	225.5
t	35	124	225.5	35	124	225.5	124	225.5	225.5	35	225.5
∑Ti	2520	3210	3630	2530	2720	3550	2110	3680	3680	2350	3870
∑Ti/n	126.0	160.50	181.5	126.5	136	177.5	105.5	184	184	117.5	193.5
MR	4.70	6.20	7.25	4.78	5.15	7.07	3.72	7.35	7.40	4.75	7.80

$$MR = \frac{\sum Ti}{N} = \frac{2520}{20} = 126.0$$

Analisis data dengan menggunakan Uji Konkordansi Kendall, sebagai berikut :

Dari data yang masuk, masing-masing diolah berdasarkan kelompok responden dengan menggunakan Uji Konkordansi Kendall untuk mengetahui urutan ranking dari yang paling tinggi sampai dengan yang paling rendah. *Output* dari Uji konkordansi Kendall inilah yang akan diperlukan ranking tersebut.

Hasil pengujian Konkordansi Kendall terhadap variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi dengan menggunakan *SPSS 10.0 for Windows*, didapat nilai *Chi-Square* = 105,354 lebih besar dari nilai tabel, sedang nilai signifikan = 0,000. Hal ini membuktikan bahwa penerapan standar ranking terhadap ke 13 variabel proses sertifikasi tersebut pada hakekatnya dapat diterima, sehingga merupakan nilai yang signifikan dan bukan merupakan kebetulan semata. Untuk mengetahui hasil keseluruhan dapat dilihat dalam lampiran *output Kendall's W test*. Hasil dari pengolahan dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 5.14. Hasil Uji Konkordansi Kendall untuk ranking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi persepsi asosiasi

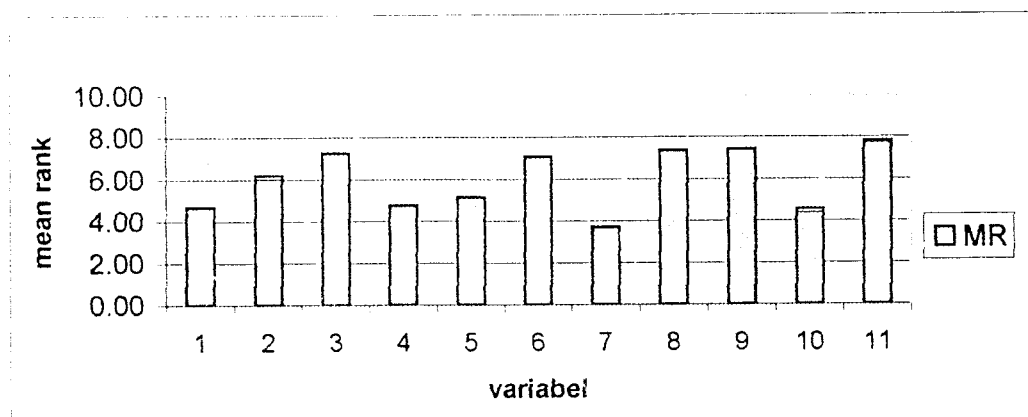
No.	Variabel	SPSS	R
1	Pendidikan formal	4.70	9
2	Pendidikan non formal	6.20	6
3	Pengalaman kerja	7.25	4
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	4.78	8
5	Kemampuan kerja sama	5.15	7
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	7.07	5
7	Faktor usia	3.72	11
8	Kemampuan membaca gambar	7.35	3
9	Kemampuan menggunakan alat	7.40	2
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	4.57	10
11	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dan lain-lain)	7.80	1
Jumlah		65.99	

Dari kedua analisis di atas baik secara manual maupun menggunakan metode Uji Konkordansi Kendall ternyata menghasilkan *mean rank* maupun ranking yang sama. Pembahasan dari hasil analisis di atas dipisahkan menurut masing-masing kelompok responden.

Dengan perhitungan seperti di atas maka didapat hasil hitungan *mean rank* untuk kelompok asosiasi, praktisi, akademisi dan pemerintah dipresentasikan pada tabel 5.15 sampai dengan tabel 5.31 serta Lampiran II *output kendall's w test*.

Tabel 5.15. Rangkaian Mean Rank Variabel-variabel yang diperlukan Persepsi Asosiasi

No.	Variabel	Mean Rank		R
		Manual	SPSS	
1	Pendidikan formal	4.70	4.70	9
2	Pendidikan non formal	6.20	6.20	6
3	Pengalaman kerja	7.25	7.25	4
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	4.78	4.78	8
5	Kemampuan kerja sama	5.15	5.15	7
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	7.07	7.07	5
7	Faktor usia	3.72	3.72	11
8	Kemampuan membaca gambar	7.35	7.35	2
9	Kemampuan menggunakan alat	7.40	7.40	2
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	4.57	4.57	10
11	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dan lain-lain)	7.80	7.80	1
	Jumlah	65.99	65.99	



Gambar 5.1. Grafik Rangkaian Mean Rank Persepsi Asosiasi

Dari tabel 5.15 dan grafik 5.1 di atas maka dapat dijelaskan urutan ranking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi asosiasi adalah, yaitu : klasifikasi ketrampilan kerja, kemampuan membaca gambar, kemampuan menggunakan alat, pengalaman kerja kemampuan mencerna perintah atasan, pendidikan non formal, kemampuan kerja sama, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, pendidikan formal, registrasi sertifikat ketrampilan, faktor usia, Klasifikasi ketrampilan kerja menempati urutan pertama dipengaruhi oleh latar belakang asosiasi yang menekankan aspek kualitas, dimana asosiasi lebih sering berada di lapangan. Serta sesuai dengan teori, yaitu kesesuaian antara pekerjaan dengan kemampuan sangat penting untuk menjaga kinerja pekerja agar tetap baik atau meningkat.

b. Persepsi Praktisi

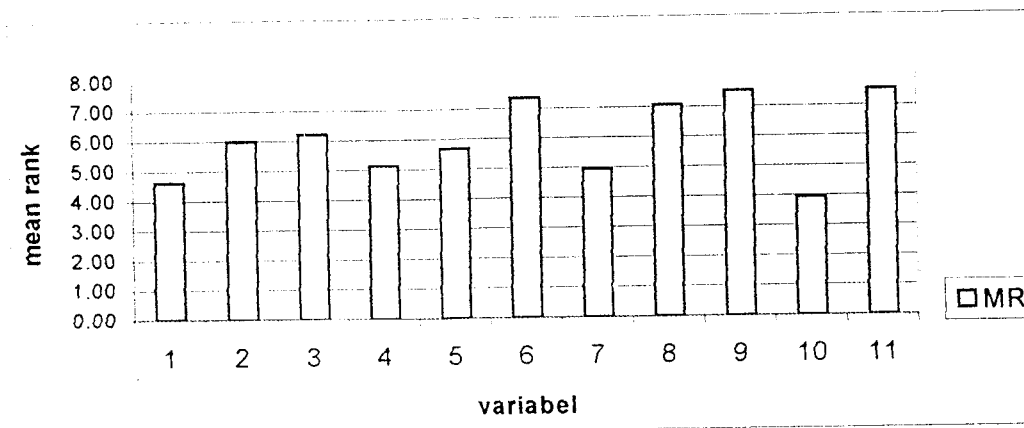
Tabel 5.16. Hasil penelitian variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi

No.	Variabel	TP	KP	P	SP	P+SP
1	Pendidikan formal	1	6	11	2	65%
2	Pendidikan non formal	1	3	10	6	80%
3	Pengalaman kerja	1	2	10	7	85%
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	1	5	9	5	70%
5	Kemampuan kerja sama	0	3	13	4	85%
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	0	1	10	9	95%
7	Faktor usia	0	3	17	0	85%
8	Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki	6	8	6	0	30%
9	Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)	1	9	10	0	50%
10	Kemampuan membaca gambar	0	0	13	7	100%
11	Kemampuan menggunakan alat	0	0	11	9	100%
12	Registrasi sertifikat ketrampilan	1	8	11	0	55%
13	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dll)	0	0	11	9	100%
	Jumlah	12	48	142	58	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki hanya mendapat prosentase sebesar 30%. Itu menunjukkan bahwa variabel tersebut bukan merupakan variabel yang diperlukan. Dan untuk variabel tidak menderita cacat fisik besar persentasenya sama yaitu 50% yang menunjukkan bahwa variabel tersebut masih belum meyakinkan untuk dimasukkan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi, karena mungkin ada perbedaan persepsi antara peneliti dengan responden mengenai definisi cacat fisik. Berikut ini variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi praktisi.

Tabel 5.17. Ranking Mean Rank Variabel-variabel yang diperlukan Persepsi Praktisi

No.	Variabel	Mean Rank		R
		Manual	SPSS	
1	Pendidikan formal	4.63	4.63	10
2	Pendidikan non formal	6.00	6.00	6
3	Pengalaman kerja	6.22	6.22	5
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	5.13	5.13	8
5	Kemampuan kerja sama	5.68	5.68	7
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	7.35	7.35	3
7	Faktor usia	4.93	4.93	9
8	Kemampuan menggunakan alat	7.07	7.07	4
9	Kemampuan membaca gambar	7.53	7.53	2
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	3.92	3.92	11
11	Klasifikasi ketrampilan kerja	7.55	7.55	1
	Jumlah	66.01	66.01	



Gambar 5.2. Grafik Mean Rank Persepsi Praktisi

Dari tabel 5.17 dan grafik 5.2 di atas dapat diketahui. urutan ranking variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja konstruksi persepsi praktisi, yaitu : klasifikasi kerampilan kerja, kemampuan membaca gambar, kemampuan mencerna perintah atasan, kemampuan menggunakan alat, pengalaman kerja, pendidikan non formal, kemampuan kerja sama, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, faktor usia, pendidikan formal, registrasi sertifikat ketrampilan.

Klasifikasi ketrampilan kerja menempati urutan pertama karena kesesuaian antara pekerjaan dengan kemampuan sangat penting untuk menjaga kinerja pekerja agar tetap baik atau meningkat. Serta kemungkinan dipengaruhi oleh latar belakang responden yang selalu terlibat langsung di lapangan, sehingga penguasaan ketrampilan yang akan diterapkan di lapangan sangat ditekankan.

c. Persepsi Akademisi

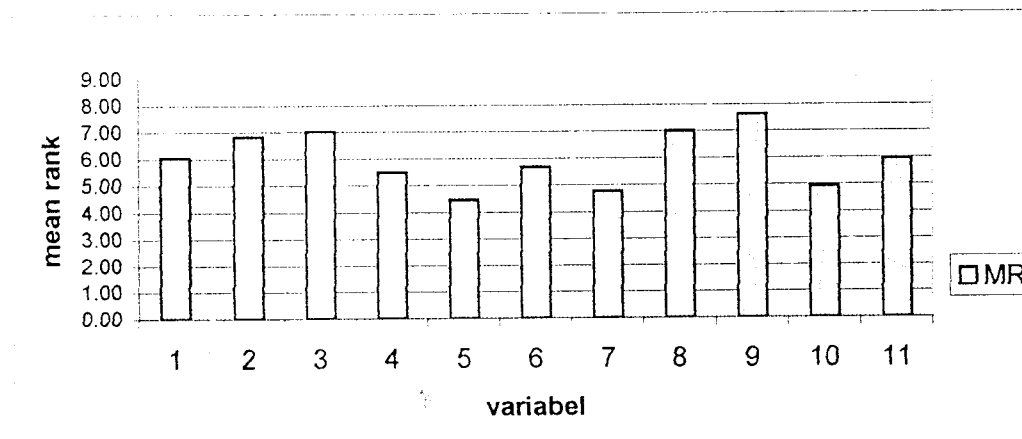
Tabel 5.18. Hasil penelitian variabel yang diperlukan persepsi akademisi

No.	variabel	TP	KP	P	SP	P+SP
1	Pendidikan formal	0	2	15	3	90%
2	Pendidikan non formal	0	2	13	5	90%
3	Pengalaman kerja	0	2	11	7	90%
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	2	3	11	4	75%
5	Kemampuan kerja sama	3	4	11	2	65%
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	1	4	11	4	75%
7	Faktor usia	1	6	12	1	65%
8	Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki	11	7	2	0	10%
9	Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)	12	4	4	0	20%
10	Kemampuan membaca gambar	0	3	9	8	85%
11	Kemampuan menggunakan alat	0	1	11	8	95%
12	Registrasi sertifikat ketrampilan	3	2	13	2	75%
13	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dll)	1	2	13	4	85%
	Jumlah	34	42	136	48	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki hanya mendapat prosentase sebesar 10%. Itu menunjukkan bahwa variabel tersebut bukan merupakan variabel yang diperlukan. Dan untuk variabel tidak menderita cacat fisik besar persentasenya yaitu 20% yang menunjukkan bahwa variabel tersebut bukan merupakan variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi, karena mungkin ada perbedaan persepsi antara peneliti dengan responden mengenai definisi cacat fisik. Berikut ini variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi akademisi

Tabel 5.19. Rangkings Mean Rank Variabel-variabel yang diperlukan Persepsi Akademisi

No.	Variabel	Mean Rank		R
		Manual	SPSS	
1	Pendidikan formal	6.07	6.07	5
2	Pendidikan non formal	6.85	6.85	4
3	Pengalaman kerja	7.05	7.05	2
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	5.50	5.50	8
5	Kemampuan kerja sama	4.47	4.47	11
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	5.68	5.68	7
7	Pertimbangan faktor usia	4.78	4.78	10
8	Kemampuan menggunakan alat	7.03	7.03	3
9	Kemampuan membaca gambar	7.65	7.65	1
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	4.95	4.95	9
11	Klasifikasi ketrampilan kerja	5.97	5.97	6
Jumlah		66.00	66.00	



Gambar 5.3. Grafik Rangkings Mean Rank Persepsi Akademisi

Dari tabel 5.19 dan grafik 5.3 di atas, berikut ini adalah urutan rangkings variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja konstruksi persepsi akademisi : kemampuan membaca gambar, pengalaman kerja, kemampuan menggunakan alat, pendidikan non formal, pendidikan formal, klasifikasi ketrampilan kerja, kemampuan mencerna perintah atasan, keikutsertaan

tukang dalam suatu proyek, registrasi sertifikat ketrampilan, pertimbangan faktor usia, kemampuan kerja sama.

Variabel kemampuan membaca gambar berada pada urutan nomor satu karena dipengaruhi oleh latar belakang responden yang lebih mengacu pada teori yang didapat dari pada pengalaman di lapangan. Disamping itu pengerjaan suatu pekerjaan konstruksi didasarkan pada gambar, sehingga jika pembacaan gambar tepat maka pelaksanaannya tidak akan keliru.

d. Persepsi Pemerintah

Tabel 5.20. Hasil penelitian variabel yang diperlukan persepsi pemerintah

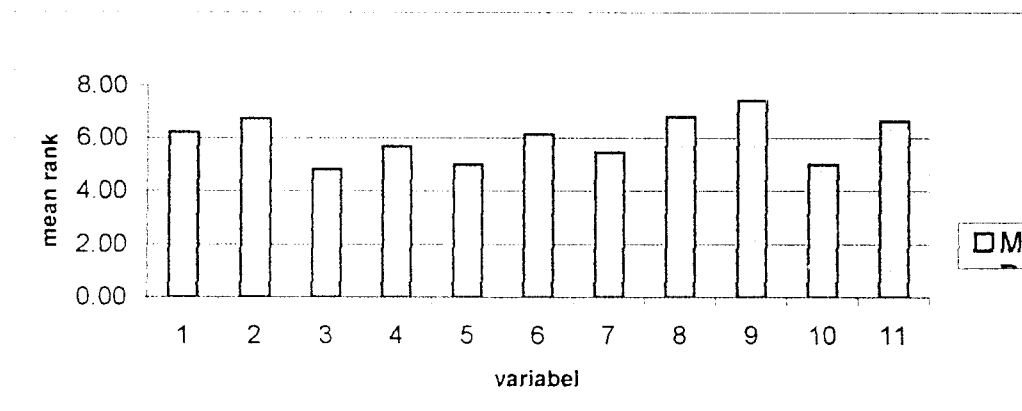
No.	Variabel	TP	KP	P	SP	P+SP
1	Pendidikan formal	0	1	17	2	95%
2	Pendidikan non formal	0	0	16	4	100%
3	Pengalaman kerja	0	8	7	5	60%
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	0	2	17	1	90%
5	Kemampuan kerja sama	1	3	16	0	80%
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	1	1	15	3	90%
7	Faktor usia	0	3	16	1	85%
8	Sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki	7	4	8	1	45%
9	Tidak menderita cacat fisik (kecuali buta warna)	4	11	4	1	25%
10	Kemampuan membaca gambar	0	0	16	4	100%
11	Kemampuan menggunakan alat	0	0	14	6	100%
12	Registrasi sertifikat ketrampilan	2	3	14	1	75%
13	Klasifikasi ketrampilan kerja (tukang batu, tukang kayu, dll)	0	0	17	3	100%
	Jumlah	15	36	177	32	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel sertifikat hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki hanya mendapat prosentase sebesar 45%. Itu menunjukkan bahwa variabel tersebut bukan merupakan variabel yang diperlukan. Dan untuk variabel tidak menderita cacat fisik besar persentasenya yaitu 25% yang menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi, karena mungkin ada perbedaan

persepsi antara peneliti dengan responden mengenai definisi cacat fisik. Berikut ini variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi persepsi praktisi.

Tabel 5.21. Rangkaian Mean Rank Variabel-variabel yang diperlukan Persepsi Pemerintah

No.	Variabel	Mean Rank		R
		Manual	SPSS	
1	Pendidikan formal	6.22	6.22	5
2	Pendidikan non formal	6.75	6.75	3
3	Pengalaman kerja	4.82	4.82	11
4	Keikutsertaan tukang dalam suatu proyek	5.68	5.68	7
5	Kemampuan kerja sama	5.00	5.00	9
6	Kemampuan mencerna perintah atasan	6.15	6.15	6
7	Pertimbangan faktor usia	5.47	5.47	8
8	Kemampuan menggunakan alat	6.82	6.82	2
9	Kemampuan membaca gambar	7.43	7.43	1
10	Registrasi sertifikat ketrampilan	5.00	5.00	9
11	Klasifikasi ke-rampilan kerja	6.65	6.65	4
Jumlah		65.99	65.99	



Gambar. 5.4. Grafik Rangkaian Mean Rank Persepsi Pemerintah

Dari tabel 5.21 dan grafik 5.4 di atas dapat diketahui urutan rangkaian variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja konstruksi persepsi pemerintah, yaitu : kemampuan membaca gambar, kemampuan

menggunakan alat, pendidikan non formal, klasifikasi ketrampilan kerja, pendidikan formal, kemampuan mencerna perintah atasan, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, pertimbangan faktor usia, kemampuan kerja sama, registrasi sertifikat ketrampilan, pengalaman kerja.

Variabel kemampuan membaca gambar berada pada urutan nomor satu karena pengerjaan suatu pekerjaan konstruksi didasarkan pada gambar, sehingga jika pembacaan gambar tepat maka pelaksanaannya tidak akan keliru.

5.2.5. Perbedaan persepsi masyarakat konstruksi terhadap variabel-variabel yang diperlukan dalam proses sertifikasi

Hasil dari analisis dengan menggunakan Uji Konkordansi Kendall yang telah dibahas sebelumnya, diuji lagi dengan *chi-square test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan persepsi diantara kelompok responden. Dari nilai *Asymp. Sig. Pearson Chi-Square* dapat diketahui ada tidaknya perbedaaan, yaitu jika nilai kurang dari $\alpha = 0,05$ maka ada perbedaan, jika nilai lebih dari $\alpha = 0,05$ maka, tidak ada perbedaan. Hasil dari pengujian *chi-square* tersebut adalah sebagai berikut :

Dari tabel *Chi-Square Test* untuk keempat kelompok responden (lihat lampiran) dapat dilihat bahwa *Asymp. Sig dari Pearson Chi-Square* bernilai 0,026 ternyata lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan diantara kelompok-kelompok responden.

Dari tabel *Chi-Square Test* untuk tiga kelompok responden tanpa kelompok responden Akademisi dapat dilihat bahwa *Asymp. Sig dari Pearson Chi-Square* bernilai 0,596 ternyata lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan diantara kelompok-kelompok responden.

Tabel 5.22. Hasil *chi-square test*

No.	Crosstab	Chi-square hitung	Chi-square tabel	α	P
1	Variabel sertifikasi keempat kelompok responden	9.237	7.815	0.05	0.026
2	Variabel sertifikasi tanpa responden akademisi	1.034	5.591	0.05	0.596

Dari tabel di atas dan kedua penjelasan hasil *chi-square test* di atas dapat dilihat bahwa responden akademisi berpengaruh terhadap ada tidaknya perbedaan diantara kelompok responden. Keadaan itu disebabkan oleh persepsi akademisi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan responden yang tinggi, yaitu lebih mengacu atau merujuk pada suatu teori yang didapat bukan mengacu pada pengalaman di lapangan..

5.2.6. Parameter-parameter dari beberapa variabel

Pada kuisisioner juga disertakan parameter dari lima variabel. Pada tiap variabel terdapat pilihan ganda yang merupakan parameter dari variabel tersebut. Hasil dari pilihan responden tersebut ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 5.23. Hasil penelitian untuk parameter persepsi seluruh responden

I	Minimal pendidikan formal	SD	SMP	SMA/ STM
		25	29	33
II	Batas minimal pengalaman kerja	1 th	2 th	3 th/ lebih
		17	16	36
III	Batas minimal proyek yang pernah diikuti tukang	1	2	3/ lebih
		23	19	27
IV	Batas usia tukang berhak dan perlu mengajukan sertifikat	15 >	17 >	20 >
		10	35	22
V	Lama berlakunya sertifikat dalam satu periode	1 th	2 th	3 th/ lebih
		2	19	31

Dari data yang tertera dalam tabel di atas terdapat beberapa variabel yang mempunyai parameter, yang berpengaruh terhadap proses sertifikasi ketrampilan pekerja operasional konstruksi. Parameter-parameter yang diperlukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi adalah sebagai berikut :

1. Variabel Pendidikan formal parameternya adalah :

- SD, didasarkan pada undang-undang yang sama pasal 7 ayat 1 dan ayat 3, bahwa usia 12 tahun atau 13 tahun sudah boleh bekerja dengan kondisi tertentu. Diasumsikan bahwa setelah tamat SD maka umurnya sekitar 12 atau 13 tahun ke atas. Namun untuk lebih tepatnya parameter ini diperuntukkan bagi tukang berkualifikasi rendah, seperti laden atau setengah tukang.
- SMP, karena merupakan usia minimum yang telah ditetapkan oleh UU No. 20 Tahun 1999 mengenai Usia Minimum Untuk Diperbolehkan Bekerja, pasal 2 ayat 3, yaitu tidak boleh kurang dari usia tamat sekolah wajib, sedang tamat sekolah wajib di Indonesia adalah SMP. Parameter ini lebih tepat diterapkan pada tukang berkualifikasi menengah, seperti tukang atau tukang ahli.
- SMA/STM, karena menurut undang-undang yang sama pasal 3 ayat 3, yaitu memperbolehkan usia 16 tahun ke atas bekerja dengan syarat antara lain adalah telah menerima pelajaran atau latihan kejuruan khusus mengenai cabang kegiatan yang bersangkutan. Parameter ini lebih tepat diterapkan pada tukang berkualifikasi tinggi, seperti mandor atau kepala tukang.

.5.2.7. Variabel-variabel yang perlu ditambahkan

Dari penelitian yang telah dilakukan terungkap bahwa menurut sebagian besar responden, ada beberapa variabel lain yang perlu ditambahkan ke dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi.

Variabel-variabel tersebut adalah :

1. Perlunya tukang dikualifikasikan menurut kompetensi pada bidangnya masing-masing, misalnya : kepala tukang, tukang ahli, tukang dan setengah tukang. Kualifikasi ditambahkan karena kualifikasi sangat diperlukan untuk mengetahui kompetensi masing-masing tukang terhadap suatu pekerjaan.
2. Pengetahuan tentang struktur dan bahan bangunan, misalnya : tukang kayu harus mengetahui struktur kayu dan sifat-sifat kayu. Berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan, sehingga akan lebih cepat dan tepat dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta dari hasil pembahasan yang telah diuraikan, maka bisa ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Rangkaian dari variabel-variabel yang menentukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi di Yogyakarta menurut masyarakat konstruksi Yogyakarta sebagai berikut : kemampuan menggunakan alat, kemampuan membaca gambar, klasifikasi ketrampilan kerja, kemampuan mencerna perintah atasan, pendidikan non formal, pengalaman kerja, pendidikan formal, keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, kemampuan kerja sama, faktor usia, registrasi sertifikat ketrampilan, kualifikasi tukang dan pengetahuan tentang struktur bangunan/bahan bangunan.
- b. Klasifikasi tukang berdasarkan persepsi keempat kelompok responden adalah sebagai berikut : juru gambar/ *draftman*, juru ukur/ teknisi survey pemetaan, tukang pondasi/ batu, tukang besi beton/ *bar bender/ bar cutter*, tukang bekesting/schafolding, tukang cor beton dan tukang pekerjaan rangka baja

c. Perbedaan persepsi dari keempat kelompok responden

Dari keempat kelompok masyarakat konstruksi Yogyakarta, hanya akademisi yang mempunyai perbedaan persepsi yang signifikan dalam merangking variabel-variabel yang menentukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi.

d. Parameter-parameter yang menentukan dalam proses sertifikasi pekerja operasional konstruksi menurut persepsi masyarakat konstruksi Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Parameter-parameter untuk variabel pendidikan formal adalah, SD, SMP, SMU/STM
2. Parameter untuk variabel pengalaman kerja, adalah minimal 3 tahun.
3. Parameter untuk variabel keikutsertaan tukang dalam suatu proyek, adalah minimal 3 proyek.
4. Parameter untuk variabel faktor usia, adalah minimal 17 tahun.
5. Parameter untuk variabel registrasi sertifikat adalah lama berlakunya sertifikat dalam satu periode 3 tahun.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, diberikan beberapa saran antara lain :

1. Perlunya sertifikasi untuk pekerja operasional konstruksi yang lebih spesifik, maksudnya adalah perlu spesifikasi sertifikat ketrampilan pekerja operasional konstruksi/ tukang, yaitu sertifikasi untuk tukang batu, tukang kayu, tukang besi dan lain-lain. Serta spesifikasi

mengenai kualifikasi tukang, seperti laden, setengah tukang tukang dan tukang ahli atau mandor.

2. Proses sertifikasi harus benar-benar diimplementasikan untuk meningkatkan dan menjaga kualitas pekerja operasional konstruksi. Sehingga tidak akan ada peluang manipulasi ataupun kolusi untuk mendapatkan sertifikat.
3. Perlunya kerjasama antar instansi terkait atau LSM untuk mengadakan semacam pelatihan guna meningkatkan ketrampilan bagi pekerja operasional konstruksi.

Untuk mengantisipasi hal tersebut maka dibutuhkan suatu langkah untuk mengatasinya, kiranya dapat menjadi tema bahasan penelitian selanjutnya. Diharapkan dari peneliti selanjutnya dapat menyempurnakan proses sertifikasi untuk pekerja operasional konstruksi di Yogyakarta. Dan disarankan untuk lebih fokus pada salah satu spesifikasi ketrampilan pekerja operasional konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. PT. Pembangunan Perumahan, 1997, ISO 9000 UNTUK KONTRAKTOR, Gramedia, Jakarta.
2. Simamora Henry, 1995, MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA, Bagian Penerbitan STIE YKPN, Yogyakarta.
3. _____, 2000, UNDANG-UNDANG RI NO. 18 TAHUN 1999 tentang JASA KONSTRUKSI, Citra Umbara, Bandung
4. Martoyo Susilo, 1987, MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA, BPFE Yogyakarta.
5. Nitisemito Alex S., 1982, MANAJEMEN PERSONALIA, Ghalia, Indonesia.
6. Suharto Imam, 1997, MANAJEMEN PROYEK, Erlangga, Jakarta
7. Santoso Singgih, 2001, STATISTIK NON PARAMETRIK, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
8. Robbins Stephen P. , 1998, ORGANIZATIONAL BEHAVIOR : CONCEPTS, CONTROVERSIES, APPLICATIONS, Prentice Hall, Inc.
9. Cascio Wayne F. , 1998, MANAGING HUMAN RESOURCES, The McGraw-Hill Companies, Inc.
10. Siswanto Bedjo, 1989, MANAJEMEN TENAGA KERJA, Sinar Baru, Bandung.

11. _____, 2000, UNDANG-UNDANG RI NO. 20 TAHUN 1999 tentang PENGESAHAN KONVENSI ILO NO. 138 MENGENAI USIA MINIMUM UNTUK DIPERBOLEHKAN BEKERJA (Lembaran Negara No. 56 Tahun 1999), Media Pressindo, Yogyakarta.
12. Dewan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional, 2001, PEDOMAN PENERBITAN SERTIFIKAT KEAHLIAN DAN SERTIFIKAT KETRAMPILAN, Keputusan Dewan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional No. 72/KPTS/LPJK/D/VIII/2001).
- 13.

LAMPIRAN

KARTU PESERTA UJIAN AKHIR

NO.	NAMA	NO. MATA KULIAH
1	YANWAR PRIHANTORO	1001001001
2	BAKIRUNI RAKHMAN	1001001002

JUDUL TUGAS AKHIR :

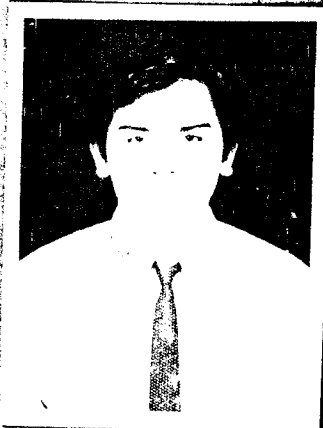
**ANALISIS SERTIFIKASI PEKERJA KONSTRUKSI DAN PERENCANAAN
GEDUNG DI YOGYAKARTA**

**PERIODE III : MAREK - OKTOBER
TAHUN : 2009**

No.	Kegiatan	Maret		April		Mey	
		1	2	1	2	1	2
1.	Pendaftaran						
2.	Pentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA						
6.	Sidang Sidang						
7.	Pendadaran						

DOSEN PEMBIMBING I
DOSEN PEMBIMBING II

IR. IL FAISOLAH
DR. IR. EDY PUSPITA



(Handwritten signature and stamp)

Catatan :

- Seminar
- Sidang
- Pendadaran

CATATAN KONSULTASI

NO.	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI
1	11/2 '00	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan program kerja - Kajian, analisis, dan - Rancangan pelaksanaan - Rencana kegiatan
2	4/19 '01	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan rencana - dan koordinasi - Group team - dan
3	13/4 '01	<ul style="list-style-type: none"> - Kajian dan - Kajian dan - dan - dan
4	20/14 '01	<ul style="list-style-type: none"> - dan - dan - dan - dan - dan - dan
5	29/11 '01	<ul style="list-style-type: none"> - Kajian dan - dan - dan
6	4/12 '01	<ul style="list-style-type: none"> - dan - dan - dan - dan

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA BANGKAI
7	9/2002 /2	Dapat ke lokasi untuk census rumah & penduduk kampung tersebut untuk mendapatkan - data	✓
8	12/1002 /06	- Perbaiki secara menyeluruh - Budayakan kebersihan - Variabel & faktor-faktor penelitian	✓
9	18/1002 /06	- Perbaiki faktor-faktor bagian kelas sosial & daftar penduduk	✓
10	24/1002 /06	- Li. W. neti land - Ter. perbedaan - Model & variabel	✓
11	8/2002 /7	- Perbaiki data analisis & pembahasan - Uji prosedur penelitian (pelaksanaan & pengumpulan)	✓
12	11/2002 /7	Perbaikan: - - Analisis teoritis - Metode penelitian - Pembahasan - Kesimpulan - Simpulan & saran	✓
13	16/2002 /7	Perbaikan: - - Logika body	✓

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID. STUDI
1			
2			

JUDUL TUGAS AKHIR:

.....

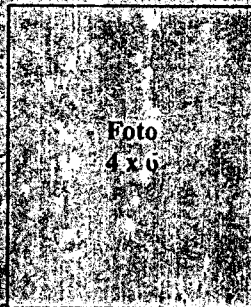
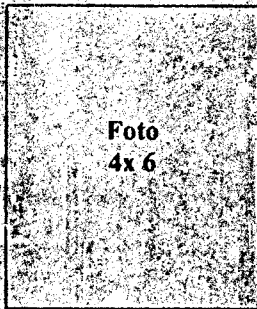
.....

**PERIODE IV : JUNI - NOPEMBER
TAHUN :**

No.	Kegiatan	Bulan Ke					
		Jun.	Juli	Agst.	Sep.	Okto.	Nov.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

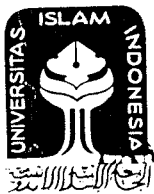


Catatan.

Seminar

Sidang

Pendadaran



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

AMPIRAN 2

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

Nomor : 132/ Dek.20/FTSP/TGA/Bg.Pn/X/2001
Lamp. : -
Hal : Permohonan data/informasi

Jogjakarta, 29 Oktober 2001

Kepada Yth : **Kepala Kantor Dinas Pekerjaan Umum
Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Yogyakarta.**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.


Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami,
**Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam
Indonesia Yogyakarta** yang bernama sbt :

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Bahkhrudi Rakhman | No. Mhs. : 94 310 315 |
| 2. Yanwar Pithanter | No. Mhs. : 94 310 051 |

Berkonam hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan Data/Informasi yang mendukung untuk penyusunan Tugas Akhir, maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/ Ibu sudah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian permohonan kami, atas perkenan serta bantuan dan bimbingannya diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.


Dekan.
I. I. Widodo, MSCE, Ph.D.

Tembusan :

1. Bagian Umum PU...
2. Arsip.



LAMPIRAN 3 PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Kepatihan Danurejan Yogyakarta 55213
 Telpun : (0274) 589583, 562811 Psw. 209 - 217, Fax. (0274) 586712

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 07.01/3773

Membaca Surat : Dekret PRRP-III Yogyakarta, No. 133/Dek.20/PRP/III/2001
 Tanggal : 29-10-2001. Perihal : Ijin Mencari Data.

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
 2. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
 3. Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 33/KPTS/1986 tentang : Tatalaksana Pemberian Izin bagi setiap Instansi Pemerintah, non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian.

Diizinkan kepada :
 Nama : Bahidin Bahidin, No. Khs. 94310315, Nomor : 001/2001
 Alamat Instansi : Jl. Maliurang Km. 14,4, Yogyakarta.
 Judul : Mencari Data

Lokasi : Dinas D I Propinsi DIY.
 Waktunya : Mulai tanggal 01-11-2001 s/d 01-12-2001

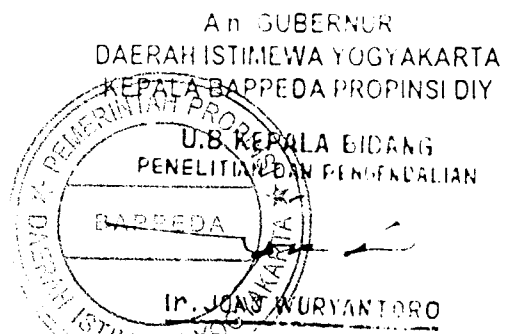
- Dengan Ketentuan :
1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati/Walikota Kepala Daerah) untuk mendapat petunjuk seperlunya.
 2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat.
 3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Ketua Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)
 4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
 5. Surat Izin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
 6. Surat Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di Yogyakarta
 Pada tanggal 7.11.2001

Tembusan Kepada Yth :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Badan Persatuan dan Perlindungan Masyarakat Propinsi DIY
3. Ka. Dinas D I Prop. DIY,
4. Dekret PRRP-III Yogyakarta,
5. Pemb. Instansi.





LAMPIRAN 4
PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH
(DISKIMPRASWIL)

Jl. Bumijo No. 5 Telepon : (0274) 589074, 589091
YOGYAKARTA 55213

MEMO DINAS

Kepada Yth.

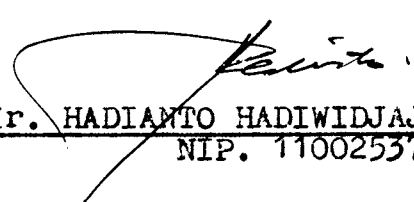
1. Kepala Sub Dinas Pengairan
 2. Kepala Sub Dinas Bina Marga
 - 3. Kepala Sub Dinas Cipta Karya
- di -
Yogyakarta.

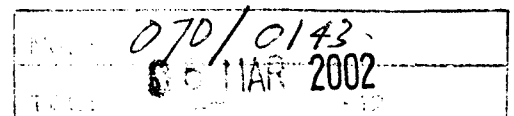
Menunjuk surat keterangan / ijin Gubernur DIY. nomor : 07.0/3773 tanggal 07 Nopember 2001 (terlampir), dengan ini kami harap bantuannya pada mahasiswa bersangkutan dalam mencari data pada proyek-proyek dilingkungan Saudara.

Atas bantuannya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Februari 2002.

Kasubdin Pengendalian.


Ir. HADIANTO HADIWIDJAJA, M.Eng.Sc.
NIP. 110025379



LEMBAR DISPOSISI

INDEXS Bahkhruni Rakhman (1 orang)	KODE 070	NO. URUT 385	TGL. PENYELESAIAN 15-2-2002
PERIHAL / ISI RINGKAS : 171n Mencari Data - Bahkhruni Rakhman.			
ASAL SURAT Kepala BAPPEDA Prop. Diy	TANGGAL 7-11-2001	NOMOR 133/Dkt.20/ FTSP/TGA/ Bg. Pn/2001	LAMPIRAN —

**DIAJUKAN / DITERUSKAN
KEPADA :**

INFORMASI / INSTRUKSI

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Ka. Sub. Dinas |
| 2 | Ka. Sub. Bag. Umum |
| 3 | Ka. Sub. Bag. Kepegawakan |
| 4 | Ka. Sub. Bag. Keuangan |
| 5 | Ka. Sub. Bag. Hukum & Tata Laksana |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Ajukan pertimbangan |
| 2 | Ajukan keputusan |
| 3 | Ajukan petunjuk |
| 4 | Ajukan saran |
| 5 | Bicarakan / koordinasi / Dengan Saya |
| 6 | Telusuri perkembangan |
| 7 | Pelajari / diteliti |
| 8 | Untuk perhatian |
| 9 | Siapkan laporan |
| 10 | Untuk diproses |
| 11 | Selesaikan sesuai pembicaraan |
| 12 | Edarkan Umumkan |
| 13 | Tik / Gandakan / Foto Copy |
| 14 | Setelah Diproses kembali arsip Dinas |
| 15 | Dilaksanakan |
| 16 | Dijawab / Ditanggapi |
| 17 | |

16/27

- utk. di bantu & di distribusikan ke perhimpunan ke-man? *15*

U - bersama Ka. SD. BP / Ka. SD. Pengendalian.

SIFAT RAHASIA SEGERA BIASA

CATATAN Pada sinyal
Bantu spt disposisi

Ka. Bag. TU

15/18/02

PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH
(DISKIMPRASWIL)
SUB DINAS PENGENDALIAN

LEMBAR DISPOSISI

INDEXS	KODE	NO. URUT	TGL. PENYELESAIAN
--------	------	----------	-------------------

PERIHAL / ISI RINGKAS
Surat ketetapan ijin

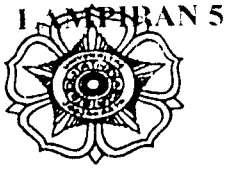
ASAL SURAT	TANGGAL	NOMOR	LAMPIRAN
------------	---------	-------	----------

Ba P P C D A. D U Y

- DIAJUKAN / DITERUSKAN KEPADA :
1. Kasi Jasa Konstruksi
 2. Kasi Perumahan..
 3. Kasi Pemantauan & Evaluasi
 4. Kasi Pengel Barang & Peralat..
Milik Negara.
 - 5

INFORMASI / INSTRUKSI

*BERSAMA IN WURJ...
(+ LPE)
DITAMBAH PERLU...
T.C. 1/902
1*



UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Grafika No. 2, Kampus UGM, YOGYAKARTA 55281 Telp. (0274) 902241, 545675 Fax. : (0274) 545676

Nomor : UGM/TKS/437/UM/03/02
Lamp. : 4 (empat) lembar
Hal : Penyebaran Kuisisioner

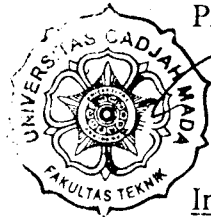
23 April 2002

Kepada Yth. Bapak/Ibu Dosen
Jurusan Teknik Sipil FT UGM
di tempat

Dengan hormat,

Dengan ini disampaikan kuisisioner dari Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, untuk itu mohon bantuan Bapak/Ibu Dosen JTS FT UGM mengisi kuisisioner tersebut untuk membantu menyusun Tugas Akhir. Mohon dikumpulkan paling lambat hari Sabtu tanggal 27 April 2002 di Biro Jurusan Teknik Sipil FT UGM (Sdri Rika).

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.



PPJ I,

Ir. Sudarmoko, M.Sc
NIP : 131 415 399

DATA UMUM RESPONDEN

Nama : Sigit Priyanto
 Umur :
 Pendidikan Terakhir : a) D3 b) S1 c) S2 d) lainnya S3
 Perusahaan Instansi :
 Kedudukan Jabatan :

A

DAFTAR PERTANYAAN

No.	Pertanyaan	Bobot			
		TP	KP	P	SP
A Pendidikan					
1	Perluakah syarat pendidikan formal disertakan dalam proses sertifikasi ketrampilan bagi tukang ?				
2	Kalau perlu, minimal pendidikan formal apakah yang diperlukan dalam sertifikasi ketrampilan ? (pilih satu jawaban) * SD * <u>SMP</u> * STM SMA			<u>P</u>	
3	Apakah pendidikan non formal seperti pelatihan tenaga kerja konstruksi diperlukan tukang dalam proses sertifikasi ketrampilan ?			<u>P</u>	

B Pengalaman					
		TP	KP	P	SP
3	Perluakah pengalaman kerja disertakan dalam proses sertifikasi ketrampilan tukang ?			<u>P</u>	
4	Kalau perlu, berapa batas minimal pengalaman kerja bagi tukang dalam sertifikasi ketrampilan ? (pilih satu jawaban) * <u>1</u> tahun * 2 tahun * 3 tahun atau lebih				
4	Perluakah keikutsertaan tukang dalam suatu proyek dipertimbangkan dalam proses sertifikasi ketrampilan ?			<u>P</u>	
5	Kalau perlu, minimal berapa banyak proyek yang telah diikuti tukang untuk proses sertifikasi ketrampilan ? (pilih satu jawaban) * <u>1</u> proyek * 2 proyek * 3 proyek atau lebih				

C Komunikasi					
		TP	KP	P	SP
5	Perluakah kemampuan kerja sama seorang tukang diuji dalam proses sertifikasi ketrampilan ?			<u>P</u>	
6	Perluakah kemampuan seorang tukang mencerna perintah atau arahan atasan diuji dalam sertifikasi ketrampilan ?			<u>P</u>	

D	Fisik	TP	KP	P	SP
7	Perlu kah faktor usia dipertimbangkan dalam proses sertifikasi ketrampilan tukang ?			P	
#	Kalau perlu, pada usia berapakah tukang berhak dan perlu mengajukan sertifikasi ketrampilan ? (pilih satu jawaban) * 15 tahun ke atas * 17 tahun ke atas * 20 tahun ke atas				
8	Perlu kah sertifikasi ketrampilan hanya diberikan pada tukang berjenis kelamin laki-laki ?	TP			
9	Perlu kah sertifikasi ketrampilan tukang hanya diberikan kepada yang tidak menderita cacat fisik ? (kecuali buta warna)	TP			

E	Ketrampilan	TP	KP	P	SP
10	Apakah kemampuan menggunakan alat perlu diuji dalam sertifikasi ketrampilan tukang ?			P	
11	Apakah kemampuan membaca gambar perlu diuji dalam sertifikasi ketrampilan tukang ?			P	
12	Perlu kah sertifikat ketrampilan yang diperoleh di registrasi dalam periode tertentu ?			P	
=	Jika perlu, berapa lama berlakunya sertifikat ketrampilan tukang dalam satu periode ? (pilih satu jawaban) * 1 tahun * 2 tahun * 3 tahun				
13	Perlu kah sertifikasi ketrampilan kerja diklasifikasikan? (tukang batu, tukang kayu, dan lain lain)			P	
=	Perlu kah klasifikasi-klasifikasi tukang di bawah ini disertakan dalam proses sertifikasi ketrampilan ?				
14	jurugambar, draftman			P	
15	jurugukur/ teknisi survey pemetaan			P	
16	tukang pondasi batu	TP		P	
17	tukang pembesian, bar bender, bar bending	TP		P	
18	tukang kayu bekisting, perancah (schafolding)			P	
19	tukang cor beton	TP			
20	tukang pekerjaan baja	TP			

Menurut anda, adakah variabel-variabel lain yang perlu di uji atau di perhitungkan dalam proses sertifikasi ketrampilan tukang ? (boleh lebih dari satu)

.....
None
.....
.....
.....

LAMPIRAN 8

Lampiran 2
 KLASIFIKASI BIDANG / SUB-BIDANG
 PROFESI KETERAMPILAN TENAGA KERJA (KODE = 2)

Bidang / Sub-bidang	NOMOR KODE	KETERANGAN
1	2	3
ARSITEKTUR		
1 Pelaksana	TA	
2 Pengawas	001	
3 Juru gambar / Draftman - arsitektur	002	
4 Tukang pasang bata/dinding /Bricklayer / Bricklaying	003	
5 Tukang pasang batu / Stone (Rubble) Mason	004	
6 Tukang plesteran / Plasterer/Solid Plasterer	005	
7 Tukang pasang keramik	006	
8 Tukang pasang lantai marmer	007	
9 Tukang kayu / Carpenter	008	
10 Tukang kayu mebel	009	
11 Tukang pasang plafon / Ceiling Fixer / Ceiling Fixing	010	
12 Tukang pasang dinding gypsum	011	
13 Tukang pasang plafon gypsum	012	
14 Tukang cat bangunan	013	
15 Tukang taman / landscape	014	
Tukang Pekerjaan Arsitektur lainnya	015	
SIPIL		
1 Pelaksana	TS	
2 Pengawas	001	
3 Juru gambar / Draftman - sipil	002	
4 Juru ukur/Teknisi survey pemetaan	003	
5 Teknisi Laboratorium Jalan	004	
6 Teknisi Laboratorium Beton	005	
7 Teknisi Laboratorium Mekanika Tanah	006	
8 Teknisi Laboratorium Aspal	007	
9 Operator Alat Penyelidikan tanah/Soil Investigation Operator	008	
10 Tukang pekerjaan fondasi / Foundation work	009	
11 Tukang pekerjaan tanah / Earthmoving	010	
12 Tukang besi - beton / Barbender / Bar bending	011	
13 Tukang cor beton / Concretor / Concrete operations	012	
14 Tukang pasang perancah / Formworker / Formwork	013	
15 Tukang pasang scaffolding / Scaffolder / Scaffolding	014	
16 Tukang pasang pipa gas / Gas Pipe Fitter	015	
17 Tukang perkerasan jalan / Paving	016	
18 Tukang pasang konstruksi rig / Piling Rigger / Rigger	017	
19 Tukang "boring" / Boring and driving	018	
20 Tukang Pekerjaan Baja	019	
Tukang Pekerjaan Sipil lainnya	020	
MEKANIKAL		
1 Pelaksana	TM	
2 Pengawas	001	
3 Juru gambar / Draftman - mekanikal	002	
4 Operator Bulldozer	003	
5 Operator Motor Grader	004	
6 Operator mesin Excavator	005	
7 Operator tangga intake dam	006	
8 Operator Road Roller	007	
9 Operator Wheel Loader	008	
10 Operator Crawler Crane	009	
11 Operator Rough Terrain Crane	010	
12 Operator Truck Mounted Crane	011	
13 Operator Tower Crane	012	
14 Operator Wheel Crane	013	
15 Operator Backhoe	014	
	015	

1	2	3
16 Operator mesin pemancang tiang		
17 Operator mobil pengaduk beton	016	
18 Operator Crawler tractor bulldozer	017	
19 Operator Dump truck	018	
20 Operator Forklift	019	
21 Operator Specialized Equipment Plant	020	
22 Operator Mobile Elevating Work Platform	021	
23 Operator Concrete Pump Equipment	022	
24 Operator Slings & Rigging Operator	023	
25 Operator Mesin bor	024	
26 Operator Mesin bubut	025	
27 Mekanik alat-alat berat	026	
28 Tukang las / Welder/gas & electric welder	027	
29 Tukang bubut/Mesin Perkakas	028	
Tukang pekerjaan mekanikal lainnya	029	
ELEKTRIKAL		
1 Pelaksana	TE	
2 Pengawas	001	
3 Juru gambar / Drafman - elektrik	002	
4 Operator mesin listrik diesel	003	
5 Operator kontrol room	004	
6 Montir alat bantu diesel	005	
7 Montir alat-alat instrumen	006	
8 Montir alat-alat kontrol	007	
9 Montir elektro mekanik	008	
10 Montir generator	009	
11 Montir ketel tenaga uap	010	
12 Montir mesin diesel	011	
13 Montir mesin listrik diesel (< 1MW)	012	
14 Montir turbin	J13	
15 Montir boiler	014	
16 Montir diesel pembangkit tenaga listrik (diesel besar > 1MW)	015	
17 Montir alat bantu pembangkit (PLTU)	016	
18 Montir peralatan kontrol & telekomunikasi	017	
19 Tukang las listrik	018	
20 Tukang pasang saluran udara, kabel tegangan rendah dan kabel kontrol	019	
21 Tukang instalasi penerangan dan daya satu fase	020	
22 Tukang instalasi penerangan dan daya tiga fase	021	
23 Tukang instalasi panel tegangan rendah, instrumen dan peralatan kontrol	022	
24 Tukang pasang instalasi pembumian dan penangkal petir	023	
25 Tukang instalasi ruangan berkondisi khusus dan beresiko tinggi	024	
26 Tukang instalasi penunjang gedung	025	
27 Tukang pasang saluran udara dan kabel tegangan menengah	026	
28 Tukang jointing dan terminasi kabel tegangan menengah	027	
29 Tukang pasang trafo distribusi dan gardu distribusi	028	
30 Tukang pasang saluran udara transmisi (erection & stringing)	029	
31 Tukang pasang saluran kabel tegangan tinggi, jointing dan terminasinya	030	
32 Tukang pasang trafo daya dan kelengkapannya	031	
33 Tukang pasang peralatan TT (tegangan tinggi) pada G.I (Gardu Induk)	032	
34 Tukang instalasi telekomunikasi dan teleproteksi pada G.I (Gardu Induk)	033	
35 Tukang pasang panel kontrol dan proteksi G.I	034	
36 Tukang pasang mesin diesel dan generator	035	
37 Tukang pasang turbin dan generator	036	
38 Tukang pasang boiler	037	
39 Tukang instalasi Ruang Kontrol Mekanik pada pembangkit	038	
40 Tukang instalasi penunjang lainnya pada pembangkit	039	
41 Tukang pasang sentral telekomunikasi	040	
42 Tukang pasang jaringan telekomunikasi	041	
43 Tukang bangunan pemancar radio	042	
44 Tukang pasang sinyal dan telekomunikasi Kereta Api	043	
45 Tukang pasang telekomunikasi dan sarana bantu navigasi udara dan laut	044	
Tukang Pekerjaan Elektrikal lainnya	045	

	2	3
TATA LINGKUNGAN	TT	
Pelaksana	001	
Pengawas	002	
Juru Gambar / Draftman - Tata Lingkungan	003	
Tukang Sanitary	004	
Tukang Pipa Air / Plumber	005	
Tukang Pipa Gas	006	
Tukang Tata Lingkungan lainnya		
LAIN-LAIN	TM	
Mandor	001	
Estimator	002	

catatan :

klasifikasi Keterampilan ini dapat ditambah dengan Keputusan Dewan LPJK Nasional
bagi Keterampilan yang tidak tercantum dalam tabel ini dapat menggunakan sub-bidang yang mendekati
atau menggunakan sub-bidang lainnya dengan diberi penjelasan .
contoh : Tukang Pekerjaan Sipil Lainnya (.....)

Tabel 3. Parameter-parameter yang disertakan persepsi Asosiasi

Parameter	I			II			III			IV			V		
	SD	SMP	SMA/STM	1	2	3/ lebih	1	2	3/ lbh	15 >	17 >	20 >	1	2	3
a			X			X	X					X	0	0	0
b		X		X			X					X			X
c		X				X	X			0	0	0		X	
d		X				X			X		X				X
e		X		X			X			X			0	0	0
f	X				X			X			X			X	
g	X			X				X			X			X	
h		X		X			X					X		X	
i			X			X			X			X		X	
j		X			X				X			X			X
k		X		X			X					X	0	0	0
l		X				X	0	0	0			X	0	0	0
m			X		X			X			X				X
n			X			X			X		X				X
o			X		X			X			X		0	0	0
p			X			X			X		X		0	0	0
q			X		X			X		0	0	0			X
r		X				X	0	0	0	0	0	0		X	
s	X					X			X		X			X	
t	X					X			X		X			X	
jumlah	4	9	7	5	5	10	6	5	7	1	9	7		8	6

Tabel 4. Data asli variabel-variabel sertifikasi persepsi praktisi

Variabel Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	a	3	4	4	4	4	4	3	1	3	3	4	2
b	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3
c	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	4
d	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	3	4
e	3	3	3	4	3	4	3	1	2	4	4	2	4
f	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4
g	3	3	3	3	3	4	2	1	3	3	4	3	4
h	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4
i	2	3	4	3	4	4	3	2	2	4	4	2	4
j	2	3	4	2	3	4	3	2	3	4	4	2	4
k	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3
l	3	4	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3
m	1	1	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
n	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
o	3	2	2	2	3	3	3	1	2	3	4	3	3
p	3	2	1	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3
q	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
r	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
s	4	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3
t	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	1	4

Tabel 5. Data asli klasifikasi tukang persepsi praktisi

Responden Variabel	a	b	c	d	e	f	g	h	i	J	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
	14	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3
15	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
16	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	1	3	2	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	3	2	3	1
18	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	3	2	3	1
19	1	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	1	3	2	3	1
20	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4

LAMPIRAN 11

Tabel 7. Data asli variabel-variabel sertifikasi persepsi akademisi

Variabel Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	a	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3
b	3	2	4	4	3	2	4	3	3	4	4	3	3
c	3	4	4	3	2	3	2	1	1	3	3	1	3
d	3	3	3	2	1	1	2	1	2	3	3	3	3
e	4	3	3	2	3	3	3	1	1	4	4	3	3
f	3	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	4
g	4	4	3	3	4	4	3	2	2	4	4	3	4
h	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1
i	3	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4
j	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
k	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3
l	4	2	4	3	3	4	2	2	1	4	4	4	4
m	3	4	4	4	3	3	3	2	1	4	4	3	3
n	3	3	4	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3
o	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3
p	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3
q	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
r	3	3	2	1	1	2	2	1	1	3	3	2	2
s	3	3	3	1	1	3	3	1	1	4	3	1	2
t	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	3	1	3

Tabel 8. Data asli klasifikasi tukang persepsi akademisi

Responden Variabel	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
	14	3	4	3	3	2	3	4	1	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
15	3	4	4	3	2	4	4	1	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3
16	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	1	1
17	1	4	4	1	3	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	1	2
18	3	4	4	3	3	3	4	1	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	1	1
19	1	4	3	1	2	3	4	1	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	1	1
20	1	4	4	2	2	4	4	1	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	1	2

Tabel 9. Parameter-parameter yang disertakan persepsi akademisi

Parameter	I			II			III			IV			V		
Responden	SD	SMP	SMA/ STM	1	2	3/ lebih	1	2	3/lbh	15 >	17 >	20 >	1	2	3
a		X		X			X				X				X
b		X			X			X				X			X
c	X					X		X		0	0	0	0	0	0
d	X					X			X	0	0	0			X
e		X				X	0	0	0		X				X
f	X			X			X			X					X
g		X			X			X			X				X
h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
i			X			X			X	X					X
j	X			X			X					X			X
k		X			X				X		X				X
l		X				X			X	0	0	0			X
m			X	X					X		X				X
n		X			X				X		X				X
o	X			X			X				X			X	
p			X			X			X			X			X
q	0	0	0	X			X				X		X		
r		X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s		X			X		0	0	0		X		0	0	0
t		X			X		X			X			0	0	0
jumlah	5	10	3	6	6	6	6	3	7	3	9	3	1	1	13

LAMPIRAN 12

Tabel 10. Data asli variabel-variabel sertifikasi persepsi pemerintah

Variabel Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a	3	3	3	3	3	4	3	1	2	3	4	3	4
b	3	3	3	3	3	4	3	1	2	3	4	3	4
c	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3
d	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
e	2	4	4	3	2	3	3	1	3	4	4	4	4
f	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3
g	3	4	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3
h	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
i	3	3	3	3	3	4	3	1	1	3	3	3	3
j	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
k	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
l	3	4	4	4	3	3	4	1	1	3	4	1	3
m	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
n	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
o	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
p	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
q	4	3	3	2	3	2	3	2	1	4	3	2	3
r	3	4	4	3	2	3	2	1	1	3	3	1	3
s	3	3	3	2	1	1	2	1	2	3	3	3	3
t	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3

Tabel 11. Data asli klasifikasi tukang persepsi pemerintah

Responden Variabel	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
14	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
16	4	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
17	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	1	3
18	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3
19	4	4	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3
20	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3

Tabel 12. Parameter-parameter yang disertakan persepsi pemerintah

Parameter	I			II			III			IV			V		
	SD	SMP	SMA/STM	1	2	3/lebih	1	2	3/lbh	15 >	17 >	20 >	1	2	3
a			X			X	X					X			X
b			X			X		X				X			X
c			X	X			X					X	0	0	0
d		X				X		X				X			X
e	X					X			X	X					X
f		X				X		X			X				X
g											X				X
h		X			X			X		0	0	0	0	0	0
i	X			X			X					X		X	
j	X					X			X			X			X
k		X		0	0	0	X					X		X	
l	X			0	0	0	X				X				X
m	X			0	0	0	X					X			X
n	X			0	0	0	X				X				X
o		X		0	0	0		X				X			X
p	X			0	0	0	X				X				X
q		X		X				X		X					X
r	X					X		X		0	0	0	0	0	0
s	X					X			X	0	0	0			X
t			X	0	0	0	X					X		X	
jumlah	9	6	4	3	1	8	9	7	3	2	5	10	0	3	14

LAMPIRAN 14

Tabel Nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan persepsi praktisi

Pertanyaan Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a	131.5	231.5	231.5	231.5	231.5	231.5	131.5	131.5	231.5	36.5	131.5
b	131.5	231.5	131.5	231.5	231.5	231.5	131.5	131.5	131.5	36.5	131.5
c	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	231.5	131.5	131.5	131.5	36.5	231.5
d	36.5	231.5	231.5	231.5	231.5	231.5	36.5	231.5	231.5	131.5	231.5
e	131.5	131.5	131.5	231.5	131.5	231.5	131.5	231.5	231.5	36.5	231.5
f	231.5	231.5	231.5	131.5	131.5	131.5	131.5	231.5	131.5	36.5	231.5
g	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	231.5	36.5	131.5	231.5	131.5	231.5
h	131.5	131.5	131.5	36.5	131.5	131.5	36.5	131.5	131.5	131.5	231.5
i	36.5	131.5	231.5	131.5	231.5	231.5	131.5	231.5	231.5	36.5	231.5
j	36.5	131.5	231.5	36.5	131.5	231.5	131.5	231.5	231.5	36.5	231.5
k	131.5	131.5	231.5	131.5	36.5	36.5	131.5	131.5	231.5	131.5	131.5
l	131.5	231.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5
m	6.5	6.5	131.5	231.5	131.5	131.5	131.5	231.5	131.5	131.5	131.5
n	36.5	131.5	131.5	131.5	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	36.5	131.5
o	131.5	36.5	36.5	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	231.5	131.5	131.5
p	131.5	36.5	6.5	6.5	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5
q	131.5	131.5	131.5	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5
r	36.5	36.5	36.5	36.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5
s	231.5	231.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5	131.5
t	131.5	131.5	231.5	131.5	131.5	231.5	131.5	231.5	231.5	6.5	231.5
ΣTi	2380	3020	3140	2610	2870	3600	2560	3530	3700	2040	3710
ΣTi/n	119	151	157	130.5	143.05	180	128	176.05	185	102	185.5
MR	4.63	6.00	6.22	5.13	5.68	7.35	4.93	7.07	7.53	3.92	7.55

LAMPIRAN 15

Tabel Nilai ranking variabel-variabel yang diperlukan persepsi akademisi

Pertanyaan Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5
b	144.5	55.5	231.5	231.5	144.5	55.5	231.5	231.5	231.5	144.5	144.5
c	144.5	231.5	231.5	144.5	55.5	144.5	55.5	144.5	144.5	17.5	144.5
d	144.5	144.5	144.5	55.5	17.5	17.5	55.5	144.5	144.5	144.5	144.5
e	231.5	144.5	144.5	55.5	144.5	144.5	144.5	231.5	231.5	144.5	144.5
f	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	231.5	144.5	231.5	231.5	144.5	231.5
g	231.5	231.5	144.5	144.5	231.5	231.5	144.5	231.5	231.5	144.5	231.5
h	55.5	144.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	55.5	17.5
i	144.5	231.5	231.5	231.5	231.5	231.5	17.5	231.5	231.5	231.5	231.5
j	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	55.5	144.5	144.5	144.5
k	144.5	231.5	231.5	231.5	55.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5
l	231.5	55.5	231.5	144.5	144.5	231.5	55.5	231.5	231.5	231.5	231.5
m	144.5	231.5	231.5	231.5	144.5	144.5	144.5	231.5	231.5	144.5	144.5
n	144.5	144.5	231.5	144.5	144.5	144.5	55.5	144.5	144.5	144.5	144.5
o	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5
p	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	231.5	144.5	144.5
q	55.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5	144.5
r	144.5	144.5	55.5	17.5	17.5	55.5	55.5	144.5	144.5	55.5	144.5
s	144.5	144.5	144.5	17.5	17.5	144.5	144.5	231.5	144.5	17.5	55.5
t	144.5	144.5	144.5	144.5	55.5	55.5	144.5	55.5	144.5	17.5	144.5
ΣTi	3170	3470	3600	2930	2430	2950	2628	3540	3820	2650	3110
$\Sigma Ti/n$	158.5	173.5	180	146.5	121.5	147.5	131.4	177	191	132.5	155.5
MR	6.07	6.85	7.05	5.50	4.47	5.68	4.78	7.03	7.65	4.95	5.97

LAMPIRAN 16

Tabel Nilai rangking variabel-variabel yang diperlukan pesepsi pemerintah

Pertanyaan Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a	140	140	140	140	140	244.5	140	140	244.5	140	244.5
b	140	140	140	140	140	244.5	140	140	244.5	140	244.5
c	140	140	140	140	140	140	140	244.5	244.5	33.5	140
d	244.5	140	244.5	140	140	140	140	140	140	140	140
e	33.5	244.5	244.5	140	33.5	140	140	244.5	244.5	244.5	244.5
f	140	140	140	140	140	140	140	244.5	244.5	140	140
g	140	244.5	244.5	140	33.5	140	33.5	140	140	33.5	140
h	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
i	140	140	140	140	140	244.5	140	140	140	140	140
j	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
k	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
l	140	244.5	244.5	244.5	140	140	244.5	140	244.5	8	140
m	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
n	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
o	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
p	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
q	244.5	140	140	33.5	140	33.5	140	244.5	140	33.5	140
r	140	244.5	244.5	140	33.5	140	33.5	140	140	8	140
s	140	140	140	33.5	8	8	33.5	140	140	140	140
t	140	140	33.5	140	140	140	140	140	140	140	140
ΣT_i	3140	3360	2450	2888	2580	3060	2800	3400	3640	2580	3310
$\Sigma T_i/n$	157	168	122.5	144.5	129	153	140	170	182	129	165.5
MR	6.22	6.75	4.82	5.68	5.00	6.15	5.47	6.82	7.43	5.00	6.65

LAMPIRAN 18

NPar Tests (var yg diperlukan persepsi asosiasi)

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
ITEM01	4.70
ITEM02	6.20
ITEM03	7.25
ITEM04	4.78
ITEM05	5.15
ITEM06	7.07
ITEM07	3.72
ITEM10	7.35
ITEM11	7.40
ITEM12	4.57
ITEM13	7.80

Test Statistics

N	20
Kendall's W ^a	.274
Chi-Square	54.856
df	10
Asymp. Sig.	.000

a. Kendall's Coefficient of Concordance

LAMPIRAN 19

NPar Tests (var yang diperlukan persepsi praktisi)

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
ITEM01	4.63
ITEM02	6.00
ITEM03	6.22
ITEM04	5.13
ITEM05	5.68
ITEM06	7.35
ITEM07	4.93
ITEM10	7.07
ITEM11	7.53
ITEM12	3.92
ITEM13	7.55

Test Statistics

N	20
Kendall's W ^a	.213
Chi-Square	42.684
df	10
Asymp. Sig.	.000

a. Kendall's Cceff.cient of Concordance

LAMPIRAN 20

NPar Tests (var yg diperlukan persepsi akademisi)

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
ITEM01	6.07
ITEM02	6.85
ITEM03	7.05
ITEM04	5.50
ITEM05	4.47
ITEM06	5.68
ITEM07	4.78
ITEM10	7.03
ITEM11	7.65
ITEM12	4.95
ITEM13	5.97

Test Statistics

N	20
Kendall's W ^a	.175
Chi-Square	35.068
df	10
Asymp. Sig.	.000

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NPar Tests (var yg diperlukan persepsi pemerintah)

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
ITEM01	6.22
ITEM02	6.75
ITEM03	4.82
ITEM04	5.68
ITEM05	5.00
ITEM06	6.15
ITEM07	5.47
ITEM10	6.82
ITEM11	7.43
ITEM12	5.00
ITEM13	6.65

Test Statistics

N	20
Kendall's W ^a	.140
Chi-Square	27.932
df	10
Asymp. Sig.	.002

a. Kendall's Coefficient of Concordance

LAMPIRAN 22

Tabel crosstabs variabel-variabel sertifikasi untuk keempat kelompok masyarakat konstruksi

Crosstab

			Sertifikasi		Total
			KP	P	
Responden	Asosiasi	Count		20	20
		% of Total		25.0%	25.0%
	Praktisi	Count	1	19	20
		% of Total	1.3%	23.8%	25.0%
	Akademisi	Count	5	15	20
		% of Total	6.3%	18.8%	25.0%
	Pemerintah	Count	1	19	20
		% of Total	1.3%	23.8%	25.0%
Total	Count	7	73	80	
	% of Total	8.8%	91.3%	100.0%	

Tabel Chi – square test variabel-variabel sertifikasi untuk keempat kelompok masyarakat konstruksi

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.237 ^a	3	.026
Likelihood Ratio	9.100	3	.028
Linear-by-Linear Association	1.515	1	.218
N of Valid Cases	80		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.75.

LAMPIRAN 23

Tabel Crosstabs variabel-variabel sertifikasi kelompok masyarakat konstruksi Asosiasi, Praktisi dan Pemerintah.

Responden * Sertifikasi Crosstabulation

			Sertifikasi		Total
			KP	P	
Responden	Asosiasi	Count		20	20
		% of Total		33.3%	33.3%
	Praktisi	Count	1	19	20
		% of Total	1.7%	31.7%	33.3%
	Pemerintah	Count	1	19	20
		% of Total	1.7%	31.7%	33.3%
Total		Count	2	58	60
		% of Total	3.3%	96.7%	100.0%

Tabe Chi – square test variabel-variabel sertifikasi kelompok masyarakat konstruksi Asosiasi, Praktisi dan Pemerintah

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.034 ^a	2	.596
Likelihood Ratio	1.656	2	.437
Linear-by-Linear Association	.581	1	.446
N of Valid Cases	60		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .67.

TABEL NILAI CHI-SQUARE

df	Tarf signifikansi (α)					
	0.5	0.3	0.2	0.1	0.05	0.01
1	0.455	1.074	1.642	2.706	3.481	6.635
2	0.139	2.408	3.219	3.605	5.591	9.210
3	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341
4	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277
5	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086
6	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812
7	6.346	8.383	9.803	12.017	14.017	18.475
8	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090
9	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666
10	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209
11	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725
12	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217
13	12.340	15.190	16.985	19.812	22.368	27.688
14	13.332	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141
15	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578
16	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000
17	16.337	19.511	21.615	24.785	27.587	33.409
18	17.338	20.601	22.760	26.028	28.869	34.805
19	18.338	21.689	23.900	27.271	30.144	36.191
20	19.337	22.775	25.038	28.514	31.410	37.566
21	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932
22	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289
23	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638
24	23.337	27.096	29.553	33.194	35.415	42.980
25	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314
26	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642
27	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963
28	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278
29	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588
30	29.336	33.530	36.250	40.256	43.775	50.892