

Identifikasi Pengetahuan dan Keterampilan Tukang Besi Beton Berdasarkan SKKNI Pada Proyek Konstruksi di Kota Ambon

Faradila Hamid¹, Fauzan A. Sangadji^{2*}, Imran Oppier³, Syafruddin Ishak Latuconsina⁴

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura Ambon

Email : fauzan.sangadji@fatek.unpatti.ac.id

ABSTRACT

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) are standards for the qualifications and skills of construction workers regulated by the government through the Ministry of Public Works. Workers who meet SKKNI standards are workers who have certified skills and knowledge and are of higher quality than craftsmen who have not been certified. In the city of Ambon, it is still questionable whether each part of the competency in the SKKNI is needed enough in the city of Ambon considering that most of the craftsmen we find still have minimal education and not all of the SKKNI standards can be mastered by the craftsmen. Based on this background, the aim of this research is to determine the percentage of competency elements in the knowledge and skills of concrete iron workers based on SKKNI on construction projects in the city of Ambon. The method used in this research is a survey method. The data collection technique used was by distributing questionnaires. After the questionnaire data has been collected, the data is then tested for validity and reliability using the SPSS program. Next, the questionnaire data was analyzed descriptively to determine the percentage of knowledge and skills. From the tabulation of data and research results, it was found that the variable with the highest percentage score in the knowledge section was at "to equipment and supplies" with a percentage of 84% then the variable with the highest percentage score in the skills section is at "able to determine loading and unloading of materials" with a percentage of 84.4%.

Keywords : SKKNI, Project Construction, Concrete Ironworker, Knowledge, Skills

1. PENDAHULUAN

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) merupakan standar kualifikasi dan keterampilan pekerja konstruksi yang diatur oleh pemerintah melalui Kementerian Pekerjaan Umum. SKKNI mengatur standar kualifikasi pengetahuan dan keterampilan pekerja konstruksi untuk menciptakan pekerja yang terampil dan berpengetahuan. Pekerja yang memenuhi standar SKKNI adalah pekerja yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang sudah tersertifikasi menjadi lebih berkualitas ketimbang tukang yang belum bersertifikasi.

Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan tukang besi beton telah ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 319 Tahun 2016 dalam SKKNI tukang besi beton, namun SKKNI sendiri masih belum coba dievaluasi apakah tiap bagian kompetensi sangat dibutuhkan dalam lapangan atau tidak, serta seberapa dibutuhkannya tiap bagian itu masih belum diketahui. Di kota Ambon sendiri belum ada penelitian yang membahas tentang pengetahuan dan keterampilan berdasarkan SKKNI.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Dimana penelitian dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 100 responden berupa kuesioner yang

berisi lembar pernyataan mengenai bagian-bagian pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan yang ada dalam SKKNI tukang besi beton. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan penyebaran kuesioner. Setelah data-data kuesioner di kumpulkan maka selanjutnya data-data tersebut dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan program SPSS. Selanjutnya data-data kuesioner di analisis secara deskriptif untuk mengetahui persentase dari bagian pengetahuan dan keterampilan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Responden

a. Jenis kelamin

Adapun deskripsi jenis kelamin responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jenis kelamin responden

No.	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	88	88%
2	Perempuan	12	12 %

Sumber : kuesioner penelitian

b. Pengalaman kerja

Adapun deskripsi pengalaman kerja responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Pengalaman kerja responden

No.	Pengalaman Kerja	Frekuensi	Persentase
1	1-5 Tahun	37	37 %
2	6-15 Tahun	30	30 %
3	>15 Tahun	33	33 %

Sumber : kuesioner penelitian

c. Tingkat pendidikan

Adapun deskripsi tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Tingkat pendidikan responden

No.	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	D3	37	37 %
2	S1	55	55 %
3	S2	8	8 %
4	S3	0	0 %

Sumber : kuesioner penelitian

d. Jenis perusahaan

Adapun deskripsi jenis perusahaan responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Jenis perusahaan responden

No.	Jenis Perusahaan	Frekuensi	Persentase
1	Owner	8	8 %

2	Kontraktor	70	70 %
3	Konsultan	11	11%
4	Lain-lain	11	11%

Sumber : kuesioner penelitian

e. Jabatan

Adapun deskripsi jabatan responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Jabatan responden

No.	Jabatan	Frekuensi	Persentase
1	Direktur	5	5 %
2	Manajer	15	15 %
3	Staf	67	67 %
4	Lain-lain	13	13 %

Sumber : kuesioner penelitian

3.2. Validasi dan Reliabilitas

Uji Validitas ini dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk degree of freedom (df) = n-2, dalam hal ini n adalah sampel. Pada penelitian ini total sampel yang digunakan berjumlah sampel (n) = 100 dan besarnya df dapat dihitung 100-2 dengan df = 98 dan alpha = 5% (0.05) didapat r tabel = 0,196. Jika r hitung kurang dari r tabel atau nilai korelasi negatif, maka tidak valid. Berdasarkan hasil penelitian dari 100 responden melalui 65 bagian pernyataan pada kompetensi yang termasuk pengetahuan dan keterampilan. Adapun hasil uji validitas dari 65 pertanyaan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

a. Pengetahuan

Tabel 6. Uji validitas pengetahuan

Pernyataan	R Hitung	R Tabel 5%	Keterangan
X1	0,459	0,196	VALID
X2	0,622	0,196	VALID
X3	0,512	0,196	VALID
X4	0,548	0,196	VALID
X5	0,646	0,196	VALID
X6	0,607	0,196	VALID
X7	0,687	0,196	VALID
X8	0,596	0,196	VALID
X9	0,542	0,196	VALID
X10	0,642	0,196	VALID
X11	0,568	0,196	VALID
X12	0,479	0,196	VALID
X13	0,512	0,196	VALID
X14	0,541	0,196	VALID
X15	0,628	0,196	VALID

Pernyataan	R Hitung	R Tabel 5%	Keterangan
X16	0,552	0,196	VALID
X17	0,521	0,196	VALID
X18	0,598	0,196	VALID
X19	0,652	0,196	VALID
X20	0,616	0,196	VALID
X21	0,664	0,196	VALID
X22	0,586	0,196	VALID
X23	0,682	0,196	VALID
X24	0,609	0,196	VALID
X25	0,606	0,196	VALID
X26	0,675	0,196	VALID
X27	0,600	0,196	VALID
X28	0,738	0,196	VALID

Sumber : Hasil Olahan Data

b. Keterampilan

Tabel 7. Hasil uji validitas keterampilan

Pernyataan	R Hitung	R Tabel 5%	Keterangan
X1	0,532	0,196	VALID
X2	0,727	0,196	VALID
X3	0,549	0,196	VALID
X4	0,637	0,196	VALID
X5	0,599	0,196	VALID
X6	0,595	0,196	VALID
X7	0,623	0,196	VALID
X8	0,631	0,196	VALID
X9	0,579	0,196	VALID
X10	0,596	0,196	VALID
X11	0,618	0,196	VALID
X12	0,705	0,196	VALID
X13	0,755	0,196	VALID
X14	0,741	0,196	VALID
X15	0,718	0,196	VALID
X16	0,662	0,196	VALID
X17	0,639	0,196	VALID
X18	0,582	0,196	VALID
X19	0,657	0,196	VALID
X20	0,682	0,196	VALID
X21	0,612	0,196	VALID
X22	0,627	0,196	VALID

Pernyataan	R Hitung	R Tabel 5%	Keterangan
X23	0,651	0,196	VALID
X24	0,677	0,196	VALID
X25	0,611	0,196	VALID
X26	0,626	0,196	VALID
X27	0,668	0,196	VALID
X28	0,676	0,196	VALID
X29	0,664	0,196	VALID
X30	0,705	0,196	VALID
X31	0,651	0,196	VALID
X32	0,663	0,196	VALID
X33	0,615	0,196	VALID
X34	0,615	0,196	VALID
X35	0,598	0,196	VALID
X36	0,586	0,196	VALID
X37	0,608	0,196	VALID

Sumber : Hasil Olahan Data

Berdasarkan tabel 6 dan 7 dapat dilihat bahwa hasil uji validitas pada pengetahuan adalah 28 bagian variabel dinyatakan valid, pada uji validitas keterampilan hasilnya adalah 37 bagian variabel dinyatakan valid. Oleh karena, itu pada pengujian selanjutnya yaitu uji reliabilitas.

Tabel 8. Uji reliabel pengetahuan

Bagian	Koefisien cronbach Alpha	Koefisien alpha	Keterangan
Pengetahuan	0,933	0,60	Reliabel
Bagian	Koefisien cronbach Alpha	Koefisien alpha	Keterangan
Keterampilan	0,933	0,60	Reliabel

Sumber : Hasil Olahan Data

3.3. Analisis Deskriptif Persentase

1. Pengetahuan

Tabel 9. Persentase pengetahuan

No	Bagian Pengetahuan	Rata-Rata %
X1	Memahami gambar site plan	86,8
X2	Memahami jenis material besi beton	88,6
X3	Memahami jenis alat pemotong besi beton	89,2
X4	Memahami jenis alat pembengkok besi beton	86,8
X5	Paham tentang risiko kecelakaan pada area penyimpanan besi beton	86,6
X6	Mengetahui prosedur pemeliharaan terhadap peralatan dan perlengkapan	84

No	Bagian Pengetahuan	Rata-Rata %
X7	Memahami gambar struktur: simbol, ukuran, skala, dan lain-lain	87,4
X8	Mengerti tentang metode perhitungan kebutuhan material besi beton	85,4
X9	Mengetahui jenis peralatan yang digunakan untuk pemotongan besi beton	87
X10	Memahami metode penggunaan peralatan pemotong besi	87,4
X11	Mengetahui metode pemotongan	86,4
X12	Memahami pengoperasian mesin pemotong besi beton	86,2
X13	Mengetahui prosedur operasional keselamatan	88,4
X14	Mengetahui daftar pemotongan besi beton	86,2
X15	Mengetahui jenis peralatan untuk pembengkokan besi beton	86,4
X16	Memahami metode penanganan peralatan untuk pembengkokan besi	84,6
X17	Mengerti kondisi lapangan	87
X18	Memahami prosedur operasional keselamatan	85,6
X19	Memahami prosedur pembengkokan besi beton	85,2
X20	Mengetahui jenis pembengkokan besi beton	85,8
X21	Memahami metode penanganan peralatan untuk pembengkokan besi beton	85,6
X22	Memahami gambar kerja pembesian	87,8
X23	Mengetahui lambang pada gambar struktur	86
X24	Memahami jenis dan ukuran besi beton	89,8
X25	Mengetahui tebal selimut beton	88,8
X26	Memahami metode penyambungan besi beton	86,6
X27	Mengetahui jenis dan ukuran anyaman besi beton	86,8
X28	Memahami metode penempatan besi beton	85,4

Sumber : Hasil Olahan Data

Dari tabel di atas dapat kita lihat persentase tiap-tiap bagian pengetahuan yang harus dimiliki tukang besi beton di wilayah Ambon dengan bagian yang berjumlah 28 bagian kompetensi dalam SKKNI 2016.

2. Keterampilan

Tabel 10. Persentase keterampilan

No	Bagian Pengetahuan	Rata-Rata %
X1	Mampu mengidentifikasi dan menginterpretasi gambar rencana (<i>site plan</i>)	86,4
X2	Mampu menentukan kondisi lapangan	87,4
X3	Mampu menentukan risiko kecelakaan kerja	85,2
X4	Mampu menentukan bongkar muat material	84,4
X5	Mampu menentukan jenis alat potong, baik manual maupun	87,6

No	Bagian Pengetahuan	Rata-Rata %
	mesin	
X6	Mampu menentukan jenis alat pembengkok besi, baik manual maupun mesin	86,6
X7	Mampu menggunakan berbagai jenis alat potong, baik manual maupun mesin	87,2
X8	Mampu menggunakan berbagai jenis alat pembengkok besi, baik manual maupun mesin	87,2
X9	Mampu menerapkan prosedur dalam pembersihan dan pemeliharaan peralatan mesin	85,6
X10	Mampu menentukan gambar struktur terkait dengan simbol, ukuran, skala, dan lain-lain	87
X11	Mampu mengidentifikasi gambar struktur meliputi singkatan, spesifikasi, skala, dimensi, gambar detail, dan potongan	86,8
X12	Mampu menggunakan format untuk melakukan estimasi kebutuhan material besi	86
X13	Mampu menentukan jadwal pemotongan besi beton, meliputi: lokasi, jenis besi beton, panjang, jumlah, dan penandaan	86,4
X14	Mampu menerapkan metode persiapan jadwal pemotongan besi beton	85,4
X15	Mampu mengidentifikasi daftar pemotongan besi beton	86,4
X16	Mampu menerjemahkan daftar pemotongan besi beton	85,8
X17	Mampu menentukan jenis material besi beton, ukuran, panjang, dan jenis	87,8
X18	Mampu memilih peralatan yang digunakan untuk pemotongan besi beton	88,8
X19	Mampu melakukan metode penggunaan peralatan pemotong besi	86,8
X20	Mampu melakukan penandaan besi beton	85,8
X21	Mampu melakukan pekerjaan pembersihan	87,4
X22	Mampu menentukan limbah sisa pemotongan besi beton	86
X23	Mampu menentukan jenis material besi beton, ukuran, dan panjang	88,8
X24	Mampu melakukan penandaan besi beton	87,4
X25	Mampu melakukan metode pembengkokan besi beton	87,2
X26	Mampu melakukan pekerjaan pembersihan	85,6
X27	Mampu menginterpretasi daftar pembengkokan besi beton	85,8
X28	Mampu mengidentifikasi peralatan untuk pemeriksaan	85,2
X29	Mampu mempersiapkan laporan pemeriksaan	85,2
X30	Mampu menerjemahkan lambang pada gambar struktur	84,8
X31	Mampu menentukan jenis material pengikat besi beton	86,4
X32	Mampu menentukan pemeriksaan kualitas ikatan	85,8
X33	Saya mampu menentukan jenis dan ukuran besi beton	87,6

No	Bagian Pengetahuan	Rata-Rata %
X34	Mampu menempatkan pengatur jarak vertikal dan horizontal	87
X35	Mampu menentukan tebal selimut beton	87,8
X36	Mampu menentukan teknik dan prosedur pembersihan tempat kerja	85,6
X37	Mampu menentukan jenis peralatan pengangkat	87

Sumber : Hasil Olahan Data

Dari tabel di atas dapat kita lihat persentase tiap-tiap bagian keterampilan yang harus dimiliki tukang besi beton di wilayah Ambon dengan bagian yang berjumlah 37 bagian kompetensi dalam SKKNI 2016.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

Dari hasil penelitian didapatkan variabel dengan skor persentase paling tinggi pada bagian pengetahuan adalah pada X24 yaitu "memahami jenis dan ukuran besi beton" dimana skor persentasenya adalah 89,8%, sedangkan bagian pengetahuan yang paling rendah pada X6 yaitu "mengetahui prosedur pemeliharaan terhadap peralatan dan perlengkapan" dengan persentase 84%. Kemudian variabel dengan skor persentase paling tinggi pada bagian keterampilan adalah pada X18 yaitu "mampu memilih peralatan yang digunakan untuk pemotongan besi beton" dengan persentase 88,8%, sedangkan bagian keterampilan yang paling rendah pada X4 yaitu "mampu menentukan bongkar muat material" dengan persentase 84,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia : Tukang Besi Beton. 2016
- [2] Rahmatullah dan Nanik Estidarsani. 2016. Kualifikasi Pengetahuan dan Keterampilan Tukang Kayu Konstruksi Non-Sertifikasi Berdasarkan SKKNI pada Proyek di Wilayah Surabaya. Surabaya: Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol 3 Nomer 3/JKPTB/16 69-79
- [3] Satria Herdananda dan Drs.Didiek Purwadi, M.Si. 2016. Kualifikasi Pengetahuan dan Keterampilan Tukang Pasang Batu Non-Sertifikasi Berdasarkan SKKNI pada Proyek Perumahan Sederhana di Wilayah Sidoarjo.Surabaya : Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Vol 1 Nomer 1/rekrat/16 15-23
- [4] Jakarta: Grasindo Ervianto, W. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi).
- [5] Yogyakarta : Andi Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia : Tukang Pasang Bata. 2016
- [6] Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. 2012
- [7] Artika Ulfa Harahap , Syahrizal 2019. Kualifikasi Pengetahuan Dan Keterampilan Pekerja Konstruksi Non-Sertifikasi Berdasarkan SKKNI Pada Proyek Perumahan Di Wilayah Medan.

- [8] Fendy Kusuma Wardhana, Sutikno 2015. Alifikasi Pengetahuan Dan Keterampilan Tukang Besi Beton (Stell Rods Worker) Berdasarkan Skkni Pada Proyek Di Wilayah Surabaya
- [9] aryani, Maulidiana (2018) Evaluasi Kompetensi Pustakawan Berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) di Bidang Perpustakaan Dalam Menunjang Kualitas Pelayanan Perpustakaan (Studi Pada Perpustakaan Umum Dan Arsip Daerah Kota Malang). Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- [10] LPJKP Kota Ambon. 2019. Daftar SKKNI Untuk Bersertifikat Keterampilan (SKTK) per 15 Agustus 2019. Kota Ambon