

TUGAS AKHIR

**STUDI *CRITICAL SUCCESS FACTORS* DALAM
PENINGKATAN KOMPETENSI TENAGA KERJA
KONSTRUKSI DI INDONESIA**

***STUDY OF CRITICAL SUCCESS FACTORS IN INCREASING
THE COMPETENCE OF THE CONSTRUCTION WORK
FORCE IN INDONESIA***

**MILANIA FEBRIANTI
D011 18 1329**



**PROGRAM SARJANA DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

**STUDI *CRITICAL SUCCESS FACTORS* DALAM PENINGKATAN KOMPETENSI
TENAGA KERJA KONSTRUKSI DI INDONESIA**

Disusun dan diajukan oleh:

MILANIA FEBRIANTI

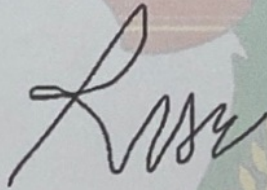
D011 18 1329

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 24 Agustus 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

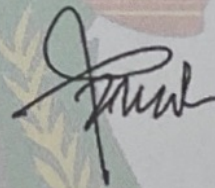
menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

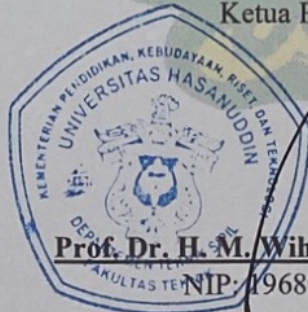


Dr. Rosmariyani Arifuddin, ST, MT.
NIP: 197305301998022001



Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latief, MT.
NIP: 196602051991031003

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi Tiaronge, ST, M.Eng
NIP: 196805292002121002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, nama Milania Febrianti, dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Studi Critical Success Factors dalam Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia**", adalah karya ilmiah penulis sendiri, dan belum pernah digunakan untuk mendapatkan gelar apapun dan dimanapun.

Karya ilmiah ini sepenuhnya milik penulis dan semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Gowa, Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Milania Febrianti

D011 18 1329

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, karunia serta izinnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “**Studi Critical Success Factors dalam Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia**”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus atas arahan, bimbingan, perhatian, serta segala bentuk bantuan yang diberikan dalam melewati segala kendala yang terjadi selama penyusunan tugas akhir ini agar dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Allah SWT**, yang telah memberikan kekuatan dan rezeki dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. **Bapak Prof. Dr.Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
3. **Bapak Prof. Dr. H. M Wihardi Tjaronge ST., M.Eng.**, selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
4. **Ibu Dr. Rosmariyani Arifuddin, ST., MT.** selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.
5. **Bapak Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, MT.**, selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya penulisan ini.
6. **Ibu Ir. Evi Aprianti, ST, PhD.**, selaku dosen manajemen yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen Penguji Tugas Akhir ini.
8. Seluruh dosen Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
9. Seluruh staf dan karyawan Departemen Teknik Sipil, staf dan karyawan Fakultas Teknik serta staf dan asisten Laboratorium Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat saya cintai dan kasihi, yaitu **ayahanda Saharuddin** dan **ibunda Mustika** atas doa yang selalu dipanjatkan, kasih sayang yang tiada henti diberikan, dan segala dukungan selama ini, baik spritual maupun material, selalu mendukung segala proses yang saya jalani dan memberikan motivasi serta semangat setiap saat.
2. Adik-adik tercinta **Mita Anjani Sasmita, Mirza Zhafran Ukail, dan Miyas Awwab Irawan** yang selalu memberikan semangat untuk saya agar segera menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Kepada keluarga besar terutama nenek-nenek saya yang selalu mendukung dan membantu segala keperluan saya selama jauh dari orang tua, yang senantiasa memberikan dukungan agar saya segera menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Saudara seperjuangan **Waode Elsa Verora** dan **Figri Al-Munawar** yang tiada hentinya saling mengingatkan dan menjaga serta memberikan bantuan dan dukungan baik secara moril maupun materil selama merantau bersama.
5. Sahabat-sahabat tercinta **Kina, Inna, Nabila, Ebuq, Izza, Indi, Hae, Lulu, Mega, Meca** dan **Leftway**” yang selalu menemani dalam suka dan duka dari mahasiswa baru hingga ada di titik ini yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang dibarengi dengan makian tiada henti agar segera menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kakak-kakak terbaik kak **Nurul Anisa S.T**, kak **Indah Wahyuni S.T** dan kak **Riska Maulani S.T** yang selalu membantu untuk mengatasi kesulitan yang saya hadapi selama perkuliahan, organisasi dan juga dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Teman-teman di **Konsentrasi Manajemen Konstruksi 2018**, yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Saudara-saudari **Transisi 2019** yang sama-sama berjuang dan berproses serta memberikan banyak pelajaran hidup selama menjadi mahasiswa dan menjalani kehidupan kampus.
9. Yang terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri untuk selalu berusaha melakukan yang terbaik, selalu berusaha menjadi pribadi yang lebih baik dan kuat selama menjalani kehidupan kampus, terima kasih karena tidak menyerah, selalu bangkit dan tetap berdiri hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah luput dari kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan

kepada pembaca kiranya dapat memberi sumbangan pemikiran demi kesempurnaan dan pembaharuan tugas akhir ini.

Akhirnya semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada para pembaca kiranya dapat memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan semua pihak yang memerlukannya.

Gowa, Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

Untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi, sebagian besar negara berkembang telah menerapkan program pelatihan pengembangan keterampilan khusus dalam beberapa tahun terakhir ini, Namun, telah diamati bahwa sebagian besar program tersebut hanya fokus untuk meningkatkan keterampilan praktis peserta pelatihan. Para tenaga kerja konstruksi telah diberikan materi dan pelatihan mengenai penggunaan alat, teknik serta metode baru untuk meningkatkan keterampilan praktis yang dimilikinya pada saat pelatihan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia, kemudian menganalisis tingkat pengaruh faktor dan variabel yang telah diperoleh dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia, dan memodelkan hubungan antar faktor-faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data dengan studi literatur untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh dalam kompetensi tenaga kerja konstruksi, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada tenaga kerja konstruksi di seluruh Indonesia, data yang diperoleh dari kuesioner kemudian diolah menggunakan Structural Equation Model (SEM) SmartPLS untuk mendapatkan tingkat pengaruh dan juga permodelan faktor-faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini antara lain faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia adalah pendidikan, pengalaman dan keahlian. Tingkat pengaruh faktor dan variabel utama yang mempengaruhi peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia adalah 1. Pendidikan; 2. Keahlian; 3. Pengalaman. Berdasarkan analisis diperoleh rangkaian model hubungan antar faktor-faktor yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia antara lain faktor pendidikan memiliki pengaruh sebesar 66%, keahlian memiliki pengaruh 44.3% dan pengalaman yang memiliki pengaruh 43.1%.

Kata Kunci : Kompetensi, Tenaga Kerja, Konstruksi, SEM, SmartPLS

ABSTRACT

In order to improve the competence of the construction workforce, most developing countries have implemented specific skills development training programs in recent years, however, it has been observed that most of these programs only focus on improving the practical skills of trainees. Construction workers have been provided with materials and training on the use of new tools, techniques and methods to enhance their practical skills during training.

This study aims to determine the factors and variables that have an effect on increasing the competence of construction workers in Indonesia, then analyze the level of influence of factors and variables that have been obtained in increasing the competence of construction workers in Indonesia, and modeling the relationship between factors that influence improving competence. construction workforce in Indonesia.

The research method used in this study is data analysis with literature studies to identify factors that influence the competence of construction workers, data collection is carried out using questionnaires distributed to construction workers throughout Indonesia, data obtained from questionnaires is then processed using Structural Equation Model (SEM) SmartPLS to obtain the level of influence and also the modeling of the factors that influence in improving the competence of construction workers.

The results obtained from this study include factors and variables that influence the improvement of the competence of construction workers in Indonesia, namely education, experience and expertise. The level of influence of the main factors and variables that affect the improvement of the competence of the construction workforce in Indonesia are 1. Education; 2. Expertise; 3. Experience. Based on the analysis obtained a series of models of the relationship between the factors that influence the improvement of the competence of construction workers in Indonesia, among others, education has an influence of 66%, expertise has an influence of 44.3% and experience has an influence of 43.1%.

Keywords: Competency, Work Force, Construction, SEM, SmartPLS

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Batasan Penelitian	8
F. Sistematika Penulisan	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Proyek Konstruksi	11
A.1 Pengertian Proyek Konstruksi	11
A.2 Karakteristik Proyek Konstruksi.....	12
A.3 Jenis-Jenis Konstruksi	13
A.4 Tahapan-Tahapan Proyek Konstruksi	15
A.5 Tujuan pada Proyek Konstruksi	18
A.6 Sumber Daya Proyek Konstruksi	19
B. Tenaga Kerja Konstruksi	21
B.1 Kualifikasi dan Klasifikasi Tenaga Kerja Konstruksi	23
B.2 Peraturan terkait Tenaga Kerja Konstruksi.....	23
C. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi.....	25
C.1 Pengertian Kompetensi.....	25
C.2 Pelatihan.....	30
C.3 Regulasi Terkait Kompetensi Tenaga Kerja di Indonesia	32

D. Critical Success Factors	35
D.1 Pengertian Critical Success Factors	35
D.2 Identifikasi Critical Success Factors	36
D.3 Kriteria Critical Success Factors	38
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	40
A. Strategi Penelitian	40
B. Instrumen Penelitian.....	47
C. Jenis Data Penelitian.....	48
C.1 Data Primer	48
C.2 Data Sekunder	48
D. Pengumpulan Data.....	49
D.1 Pengumpulan Data Tahap 1 : Studi Literatur	49
D.2 Pengumpulan Data Tahap 2 : Pendapat Responden	49
E. Skala Pengukuran	50
F. Variabel Penelitian	52
G. Uji Instrumen	55
G.1 Uji Validitas.....	55
G.2 Uji Reabilitas	55
H. Metode Analisa Data	56
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Gambaran Umum Responden.....	58
A.1 Jabatan Responden	59
A.2 Daerah Kerja Responden.....	61
A.3 Pengalaman Kerja Responden	62
A.4 Pendidikan Terakhir Responden	63
A.5 Gambaran Distribusi Frekuensi.....	64
B. Analisis Data	66
B.1 Merancang Model Struktural (Inner model)	66
B.2 Merancang Model Pengukuran (Outer model)	67
B.3 Menghitung Pengukuran Model (Outer model).....	69

B.4 Pengujian Model Struktural (Inner model)	80
B.5 Pengujian Hipotesis	82
C. Analisis Critical Success Factors	86
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	87
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Laju Pertumbuhan Lapangan Usaha Konstruksi	2
Gambar 2. Distribusi Tenaga Kerja berdasarkan Lapangan Usaha	4
Gambar 3. Persentase jumlah tenaga kerja konstruksi Indonesia.....	6
Gambar 4. Proporsi tenaga kerja konstruksi tahun 2018-2021	6
Gambar 5. Model Operasional Penelitian	44
Gambar 6. Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 7. Persentase pengalaman kerja responden	60
Gambar 8. Persentase wilayah kerja responden.....	61
Gambar 9. Persentase pengalaman kerja responden	62
Gambar 10. Persentase pendidikan terakhir responden	63
Gambar 11. Inner Model	66
Gambar 12. Outer Model	67
Gambar 13. Pengukuran outer model	69
Gambar 14. Grafik Composite Average Variance Extracted (AVE)	74
Gambar 15. Grafik Composite Reability	78
Gambar 16. Grafik Cronbach's Alpha	79
Gambar 17. Pengukuran Inner Model.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Faktor-faktor peningkatan kompetensi	39
Tabel 2. Metode penelitian yang relevan	41
Tabel 3. Metode penelitian yang sesuai dengan bentuk pertanyaan yang akan digunakan	43
Tabel 4. Pengukuran Skala Likert	50
Tabel 5. Variabel Penelitian (Variabel Bebas)	53
Tabel 6. Jabatan Responden	59
Tabel 7. Wilayah kerja responden	61
Tabel 8. Pengalaman kerja responden	62
Tabel 9. Pendidikan terakhir responden	63
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Pendidikan (X1)	65
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Pengalaman (X2)	65
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Keahlian (X3)	65
Tabel 13. Nilai convergent validity	71
Tabel 14. Nilai Discriminant Validity	74
Tabel 15. Nilai cross loading	76
Tabel 16. Nilai composite reability	77
Tabel 17. Nilai cronbach's alpha	79
Tabel 18. Nilai R Square	81
Tabel 19. Klasifikasi nilai R Square	81
Tabel 20. Path Coefficient	82
Tabel 21. Hasil uji hipotesis	85
Tabel 22. Rank Critical Success Factors	86

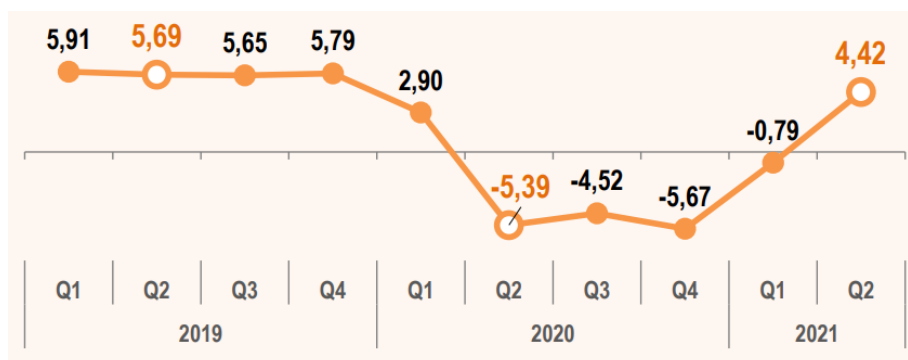
BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri konstruksi termasuk industri yang sangat besar dalam sebuah negara yang juga memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian nasional serta konsisten dalam memberikan lapangan pekerjaan bagi banyak orang (Abhishek & Mehendale, 2019). Lebih jauh industri konstruksi juga merupakan faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi di negara berkembang (Tabish & Jha, 2012).

Industri konstruksi Indonesia terus menerus melaksanakan pembangunan di bidang konstruksi dengan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Bidang konstruksi yang menghasilkan infrastruktur berkualitas adalah salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam menggerakkan suatu wilayah agar lebih maju dan juga berperan dalam perekonomian Indonesia (Kirmanto, 2011). Meningkatnya kegiatan pembangunan dalam bidang konstruksi ini berbanding lurus dengan meningkatnya impor bahan baku untuk kegiatan konstruksi. Sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) dimana laju pertumbuhan lapangan usaha konstruksi mengalami kenaikan 4,42% dari tahun sebelumnya (Badan Pusat Statistik, 2021).



Gambar 1. Laju Pertumbuhan Lapangan Usaha Konstruksi

(Sumber : Data Olahan Badan Pusat Statistik, 2021)

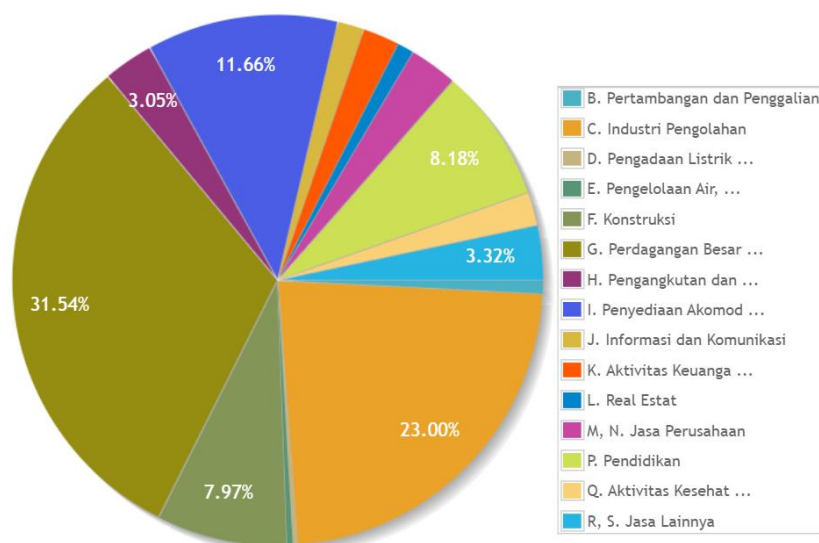
Pembangunan di bidang konstruksi ini diharapkan dapat memenuhi upaya pemerintah dalam meningkatkan daya saing dan juga mengejar ketertinggalan terhadap negara lain yang telah berkembang pesat di bidang pembangunan infrastruktur (Toyib, 2017).

Untuk mencapai keberhasilan pembangunan dibutuhkan sumber daya manusia, karena sumber daya manusia ini merupakan unsur yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan sebuah proyek konstruksi agar berjalan dengan lancar (Tamin, 2005). Sumber daya manusia masih menjadi aspek yang sangat penting dalam dunia konstruksi dalam keseluruhan dari proses perencanaan dan juga manajemen proyek dalam sebuah proyek konstruksi, terutama dalam skala internasional yang melibatkan perusahaan asing sebagai kolaborator maupun pesaing. Dunia konstruksi internasional yang sangat kompleks karena meningkatnya daya saing harga global, berkembangnya teknologi dengan pesat, perubahan regulasi, dan juga perubahan komposisi tenaga kerja menjadi alasan yang mendorong manajer proyek untuk memanfaatkan dan meningkatkan

tenaga yang dimilikinya untuk memanfaatkannya secara lebih efektif untuk mendapatkan keunggulan agar dapat lebih kompetitif serta meningkatkan keberhasilan proyek (Abhishek & Mehendale, 2019).

Sumber daya manusia sangat dibutuhkan untuk dapat membangun bidang sosial dan ekologi serta meningkatkan infrastruktur yang berdampak pada peningkatan ekonomi (Wong et al, 2005). Tenaga ahli serta terampil dibutuhkan dalam dunia konstruksi untuk membangun berbagai infrastruktur seperti Gedung, jalan, jembatan, sekolah dan perumahan. Dunia konstruksi berjalan dengan sangat bergantung terhadap suplai tenaga kerja konstruksi yang dapat memadai (Mackenzie et al, 2000)

Meskipun penyerapan sumber daya manusia dalam hal ini tenaga kerja cukup besar, tetapi dalam dunia konstruksi bukan hanya sumber daya manusia dalam jumlah besar yang dibutuhkan. Disamping itu juga dibutuhkan sumber daya manusia yang berkompeten dan memiliki kualitas untuk dapat menghasilkan kegiatan konstruksi yang sesuai dengan permintaan kinerja konstruksi yang berkualitas, aman serta berkelanjutan (Hariyanto, 2018).



Gambar 2. Distribusi Tenaga Kerja berdasarkan Lapangan Usaha

(Sumber : Data Olahan Badan Pusat Statistik, 2016)

Untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi, sebagian besar negara berkembang telah menerapkan program pelatihan pengembangan keterampilan khusus dalam beberapa tahun terakhir ini. Namun, telah diamati bahwa sebagian besar program tersebut hanya fokus untuk meningkatkan keterampilan praktis peserta pelatihan. Para tenaga kerja konstruksi telah diberikan materi dan pelatihan mengenai penggunaan alat, teknik serta metode baru untuk meningkatkan keterampilan praktis yang dimilikinya pada saat pelatihan (Johari & Jha, 2018).

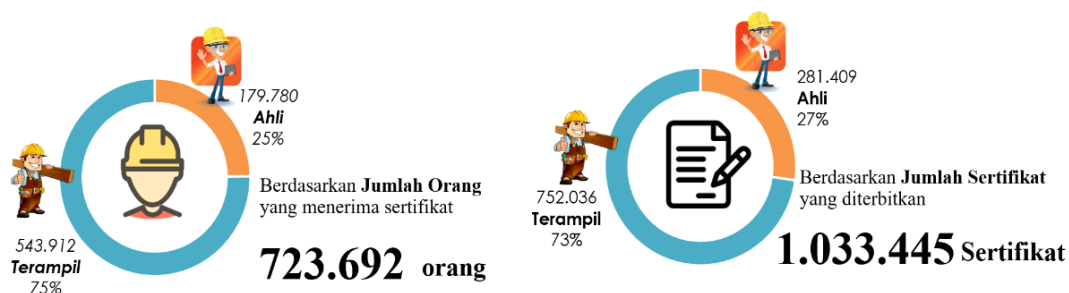
Salah satu langkah yang dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi adalah dengan pelatihan, pendidikan serta uji kompetensi yang berdasar pada standar kompetensi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Pemerintah telah mempunyai program serta standar sendiri untuk digunakan dalam

pelatihan dan pendidikan yaitu sertifikasi keterampilan dan sertifikasi keahlian. Pada program ini digunakan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan Sistem pelatihan kerja nasional (Sislatkernas). Adapun hasil atau keluaran dari program ini yaitu pemberian sertifikat bagi yang telah dinyatakan lulus dalam pelatihan. (Toreh, Wiguna 2015)

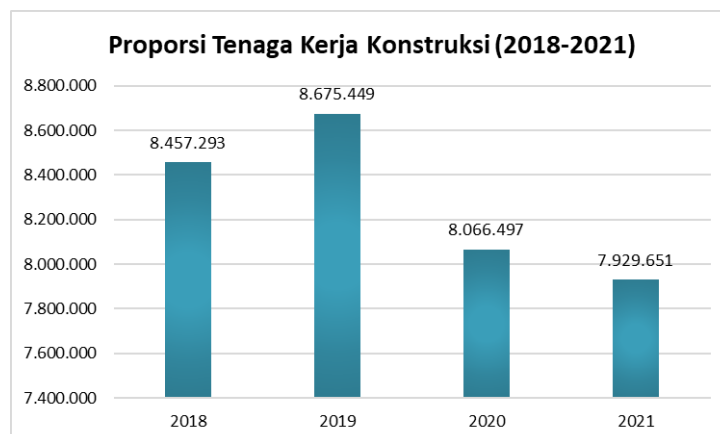
Sesuai dengan Undang Undang No 2 Tahun 2017 pasal 70 yang mengatur bahwa setiap pekerja konstruksi yang bekerja di sektor konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja, sertifikasi ini juga diperlukan dalam mengurangi resiko kecelakaan kerja konstruksi yang bisa saja terjadi karena kurangnya keterampilan yang dimiliki oleh tenaga kerja dan Undang Undang No 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, kompetensi, dan pelatihan konstruksi yang berkelanjutan pada tenaga kerja ahli maupun tenaga kerja terampil guna memenuhi kebutuhan sumber daya manusia di bidang konstruksi dalam skala nasional maupun internasional. Untuk menunjang hal tersebut maka dibutuhkan sertifikat keahlian maupun keterampilan agar dapat menjadi bukti untuk kompetensi yang dimilikinya sehingga kemampuan yang dimiliki oleh sumber daya manusia yang memiliki sertifikat keahlian maupun keterampilan tidak perlu diragukan lagi dalam melaksanakan tanggung jawab (Hariyanto, 2018).

Namun di Indonesia sendiri tenaga kerja konstruksi yang memiliki sertifikat keterampilan (SKTK) maupun sertifikat keahlian (SKA) masih sangat kurang sesuai dengan Gambar 3 jika dibandingkan dengan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah 7.929.651 pada tahun 2021 (LPJK, BPS,

2021). Kurangnya tenaga kerja yang memiliki kompetensi sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil konstruksi dan kegagalan proyek konstruksi (Toyib, 2017)



Gambar 3. Persentase jumlah tenaga kerja konstruksi Indonesia (Sumber : LPJK 2021 dan BPS 2021)



Gambar 4. Proporsi tenaga kerja konstruksi tahun 2018-2021 (Sumber : Data Olahan LPJK dan BPS tahun 2021)

Hal-hal yang dapat mempengaruhi kompetensi tenaga kerja bukan hanya sertifikasi dan pelatihan tetapi juga pengalaman yang dimiliki oleh tenaga kerja tersebut. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 24/PRT/M/2014 mengenai pengalaman kerja yaitu pengalaman dalam melakukan pekerjaan tertentu dalam bidang tertentu

dalam jangka waktu tertentu secara intensif dapat juga meningkatkan kompetensi (Wiguna, dkk 2015)

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul :

**“Studi Critical Success Factors dalam Peningkatan Kompetensi
Tenaga Kerja Konstruksi di Indonesia”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini antara lain :

1. Faktor dan variabel apa saja yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia ?
2. Bagaimana tingkat signifikansi dari faktor dan variabel tersebut dalam kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia?
3. Bagaimana memodelkan hubungan antara faktor-faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja di Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipapar kan di atas, maka tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengidentifikasi faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia

2. Untuk menganalisis tingkat pengaruh faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja di Indonesia
3. Untuk mengetahui model hubungan antara faktor-faktor yang berpengaruh dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia
2. Dapat mengetahui signifikansi faktor dan variabel yang berpengaruh dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja di Indonesia
3. Dapat mengetahui permodelan dari hubungan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi tenaga kerja di Indonesia

E. Batasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menganalisis hasil pengumpulan data yang diperoleh antara lain dari studi literatur, menyebarkan kuesioner, dan pengamatan. Adapun Responden merupakan tenaga kerja dalam bidang konstruksi.

F. Sistematika Penulisan

Secara sistematis tulisan ini disusun dalam lima bab, yaitu: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Hasil Pengujian dan Pembahasan, serta Kesimpulan dan Saran. Berikut ini secara garis besar mengenai kandungan dari setiap bab tersebut di atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan materi yang terkait latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang menggambarkan secara garis besar mengenai materi yang ditulis dan dibahas pada bab-bab berikutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan teori-teori dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai landasan atau acuan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan tahapan, persiapan alat dan bahan, metode berdasarkan standar penelitian serta uraian mengenai pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil-hasil penelitian terhadap pelatihan kompetensi tenaga kerja konstruksi di Indonesia

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dari analisa hasil yang diperoleh saat pengujian yang disertai dengan saran-saran yang diusulkan

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Proyek Konstruksi

A.1 Pengertian Proyek Konstruksi

- Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali dan umumnya mempunyai waktu yang singkat dan memberikan hasil akhir berupa bangunan (Ervianto, 2005).
- Proyek konstruksi adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu terbatas, dengan sumber daya tertentu, untuk mencapai hasil berupa bangunan atau prasarana (Messah, dkk, 2013)
- “Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan” (Pasal 1 ayat 3 UU No. 2, 2017)

Berdasarkan Construction Extension PMBOK, Proyek konstruksi harus mengatasi masalah geografi, kondisi situs, masyarakat, lingkungan fisik, infrastruktur yang ada, serta berbagai persyaratan pemangku kepentingan dengan bersamaan. proyek konstruksi terkadang dapat dilakukan secara bertahap untuk memberikan kesempatan kepada pelaksana untuk meninjau dan memperbaiki desain proyek dan strategi implementasi yang ada, serta memvalidasi juga keinginan investasi yang

tumbuh. Secara inheren, proyek konstruksi terjadi di lingkungan yang selalu berubah dan kompleks, dan seringkali dengan tingkat risiko yang tinggi. Bangunan, jalan raya, unit perumahan, fasilitas kesehatan, infrastruktur utilitas, minyak dan gas, dan fasilitas industri lainnya mungkin tampak khas, tetapi setiap proyek menghadirkan tantangan dan risikonya sendiri. Proyek konstruksi tidak selalu dibangun di tempat bisnis utama organisasi berkinerja, tetapi dapat dibangun di lingkungan terpencil, kadang-kadang berlawanan di laut terbuka, di bawah permukaan bumi, dan menjulang tinggi ke langit (Constuction Extention to the PMBOK Guide, 2016).

A.2 Karakteristik Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi memiliki tiga karakteristik yang dapat dilihat dalam tiga dimensi (Ervianto, 2005), antara lain:

1. Bersifat unik

Suatu proyek konstruksi bersifat unik artinya dalam suatu proyek bangunan tidak pernah ada kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identik). Setiap proyek konstruksi selalu mencakup pekerjaan yang berbeda di setiap pekerjaannya.

2. Membutuhkan Sumber Daya

Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya yaitu tenaga kerja, uang, mesin, metode, serta material. Semua sumber daya diatur oleh manajer proyek. Faktanya, mengorganisir pekerja lebih sulit daripada sumber daya lainnya, terutama karena

pengetahuan manajer proyek bersifat teknis. Pengetahuan tentang kepemimpinan secara tidak langsung dibutuhkan oleh manajer proyek dan harus dipelajari sendiri untuk menunjang tugasnya.

3. Membutuhkan Organisasi

Suatu proyek konstruksi memerlukan suatu organisasi yang artinya terdapat struktur organisasi bagi manajer proyek yang bertujuan untuk mewujudkan visi dan misi dalam pekerjaan proyek.

A.3 Jenis-jenis Konstruksi

Dunia konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi. Bidang kehidupan manusia semakin beragam sehingga industri jasa konstruksi membutuhkan pembangunan proyek konstruksi yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Proyek pembangunan gedung perkantoran atau sekolah dan bangunan tempat tinggal akan sangat berbeda dengan pembangunan gedung pabrik, maupun pembangunan bendungan, jembatan, jalan dan proyek sipil lainnya. (Muzayana, 2008).

Secara garis besar proyek konstruksi dibagi menjadi tiga (Waluyo & Aditama, 2017) yaitu:

1. Konstruksi bangunan

Konstruksi bangunan adalah bangunan yang digunakan sebagai fasilitas umum, misalnya bangunan institusional, pendidikan, industri ringan (seperti gudang), bangunan komersial, tempat sosial

dan tempat rekreasi. Jenis bangunan dalam konstruksi ini adalah gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, apartemen dan sekolah.

2. Konstruksi Teknik

Konstruksi Teknik meliputi struktur yang dirancang dan direkayasa secara khusus oleh para ahli dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur masyarakat. Jenis konstruksi ini adalah konstruksi jalan dan konstruksi berat.

3. Konstruksi industri

Konstruksi industri biasanya melibatkan proyek rekayasa tingkat tinggi dalam proses manufaktur dan produksi. Dalam beberapa kasus, kontraktor dan arsitek berada dalam satu perusahaan untuk merancang dan melaksanakan pembangunan pabrik untuk pemiliknya.

Berdasarkan Modul Manajemen Rantai Pasok pada Industri Konstruksi PUPR 2017 menyatakan Pada garis besarnya proyek konstruksi yang banyak dikerjakan dapat digolongkan sebagai berikut:

- a) Sektor Swasta Perumahan (misalnya rumah huni, apartment dan cabang pengembangannya.
- b) Sektor Swasta Komersial (misalnya gudang pengecer, pabrik manufaktur, rumah makan, pergudangan
- c) Sektor Bangunan Publik/ vertikal (Sekolahan, Universitas, bandara dan gedung negara)
- d) Sektor Publik dan Swasta berat/ horisontal

A.4 Tahapan-Tahapan Proyek Konstruksi

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah tahapan dalam manajemen proyek yang berusaha meletakkan dasar untuk tujuan dan sasaran selama persiapan semua program teknis dan administratif yang akan dilaksanakan. Perencanaan merupakan salah satu fungsi vital dalam kegiatan manajemen proyek. Perencanaan dikatakan baik apabila seluruh proses kegiatan dapat dilaksanakan di dalamnya sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dengan tingkat penyimpangan yang minimal dan akhir yang maksimal (Zainuddin, 2011)

2. Perancangan (*Design*)

Dalam kegiatan ini, jenis pekerjaan diidentifikasi dan dikelompokkan, pendelegasian wewenang dan tanggung jawab individu ditentukan dan dasar hubungan setiap elemen organisasi ditetapkan (Construction Project Management Handbook, 2009). Hal ini merupakan lanjutan dari tahap perencanaan berupa perancangan kawasan, sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pelaksanaan konstruksi. Tahap ini terdiri atas dua sub tahap, yaitu tahap Pra-Desain (*Preliminary Design*) dan tahap Pengembangan Desain (*Development Design*) atau Detail Desain (*Detail Design*). Tujuan dari tahap ini adalah untuk melengkapi deskripsi proyek dan menentukan perencanaan, desain, metode

konstruksi dan perkiraan biaya untuk mendapatkan persetujuan dari pemilik proyek dan otoritas terkait. Selain mempersiapkan informasi pelaksanaan yang diperlukan, termasuk gambar rencana dan spesifikasi serta melengkapi semua dokumen penawaran (Syahputri, 2021). Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perancangan (Syahputri, 2021), ini adalah:

- Mengembangkan rancangan proyek menjadi penyelesaian akhir
- Memeriksa masalah teknis
- Meminta persetujuan akhir rancangan dari pemilik proyek
- Mempersiapkan rancangan skema (pra-desain) termasuk taksiran biayanya, rancangan terinci (detail desain), gambar kerja, spesifikasi, jadwal, daftar volume, taksiran biaya akhir, dan program pelaksanaan pendahuluan termasuk jadwal waktu.

3. Tahap Pengadaan atau Pelelangan

Maksud dari tahapan ini adalah menunjuk seorang kontraktor sebagai pelaksana atau sejumlah kontraktor sebagai subkontraktor yang sedang membangun di lapangan. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini adalah:

- Prakuualifikasi

Seringkali pada tahap lelang, begitu banyak tindakan yang diambil sehingga hanya kontraktor yang berpengalaman dan

kompeten yang diizinkan untuk berpartisipasi dalam lelang. Prosedur ini dikenal sebagai fase prakualifikasi yang meliputi pemeriksaan sumber daya keuangan, administrasi dan material dari calon kontraktor, pengalamannya dalam proyek serupa, serta integritas perusahaan. Untuk proyek milik pemerintah, kontraktor yang memenuhi persyaratan biasanya masuk dalam Daftar Rekanan Mampu (DRM).

- Dokumen Kontrak

Dokumen kontrak itu sendiri didefinisikan sebagai dokumen hukum yang mendefinisikan tugas dan tanggung jawab para pihak yang terlibat di dalamnya. Dokumen kontrak akan ada setelah terjadinya perjanjian kerjasama antara dua pihak atau lebih. Sebelum hal tersebut dilakukan, terlebih dahulu ada proses pembelian atau lelang yang memerlukan dokumen lelang atau dokumen tender.

4. Tahap Pelaksanaan (Construction)

Tahap ini adalah implementasi dari rencana yang telah ditentukan. Berupa tindakan untuk menyelaraskan seluruh anggota organisasi dalam pelaksanaan kegiatan, sehingga seluruh anggota organisasi dapat bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Proses monitoring dan update selalu dilakukan untuk mendapatkan jadwal pelaksanaan yang realistis sesuai dengan tujuan proyek. Jika terjadi penyimpangan dari rencana semula, maka akan

dilakukan evaluasi dan tindakan korektif agar proyek tetap pada jalur yang dibutuhkan (Construction Project Management Handbook, 2009).

5. Pengendalian (Controlling)

Pengendalian ini mempengaruhi hasil akhir pada proyek. Tujuan utama dari kegiatan pengendalian adalah untuk mengurangi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama berlangsungnya proyek. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pengendalian berupa pengawasan, pemeriksaan dan koreksi yang dilakukan selama proses pelaksanaan (Construction Project Management Handbook, 2009).

A.5 Tujuan pada Proyek Konstruksi

Setiap proyek memiliki tujuan tertentu, dan dalam proses pencapaian tujuan tersebut, terdapat tiga batasan yang harus dipenuhi, yang dikenal sebagai Triangle of Trade atau Triple Constraint (Dimiyati & Nurjaman 2014) antara lain :

1. Tepat mutu

Mutu atau kualitas adalah apa yang akan dilakukan proyek, produk, layanan atau hasil yang dicapai proyek atau disebut kinerja, harus memenuhi spesifikasi dan standar dalam tingkat yang dipersyaratkan oleh pemilik.

2. Tepat waktu

Yang dimaksud dengan waktu adalah berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek dan bagaimana jadwal proyek. Salah satu komponen yang menjadi tujuan utama proyek. Intinya, faktor waktu ini adalah bagaimana untuk menentukan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek. Unsur waktu sangat berarti, apalagi di saat-saat yang sudah begitu krusial. Terkadang sebuah proyek dipaksa untuk selesai dalam waktu tertentu, meskipun berdampak pada peningkatan biaya.

3. Tepat biaya

Dalam sebuah proyek konstruksi tidak akan pernah lepas dari biaya, biaya untuk menyelesaikan proyek harus diperhitungkan dengan cermat. Pada dasarnya faktor biaya atau cost ini adalah untuk menentukan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan untuk proyek tersebut. Faktor biaya ini sangat dipengaruhi oleh dua faktor sebelumnya yaitu faktor skala dan faktor waktu. Secara umum, semakin besar ruang lingkup dan semakin lama waktu, semakin tinggi biaya proyek.

A.6 Sumber Daya Proyek Konstruksi

Dalam sebuah proyek konstruksi sumber daya dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang ada dalam komponen sebuah proyek. Hal ini dilakukan sehubungan dengan ketepatan perhitungan

unsur biaya, mutu dan waktu. Bagaimana pengelolaan (dalam hal ini efektivitas dan efisiensi) penggunaan sumber daya tersebut akan berdampak pada biaya dan jadwal pelaksanaan pekerjaan. Khusus untuk sumber daya, proyek menginginkan agar sumber daya tersedia dalam jumlah dan kualitas yang cukup tepat waktu, dimanfaatkan secara optimal dan dimobilisasi sesegera mungkin setelah tidak diperlukan. Secara umum, sumber daya adalah kapasitas dan kapasitas potensial yang dapat digunakan oleh aktivitas manusia untuk kegiatan sosial dan ekonomi. Sehingga dapat ditegaskan secara lebih spesifik bahwa sumber daya proyek konstruksi adalah potensi kemampuan dan kapabilitas yang dapat digunakan dalam kegiatan konstruksi. Sumber daya suatu proyek konstruksi terdiri dari beberapa jenis antara lain biaya, waktu, sumber daya manusia, bahan, serta peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan proyek, karena dalam pengoperasian sumber daya tersebut diperlukan penerapan sistem manajemen yang baik, sehingga dapat dapat digunakan secara efektif dan optimal. (Maziana, 2008)

Permasalahan di Indonesia masih berkaitan dengan sangat kurangnya tenaga kerja konstruksi yang memiliki sertifikat keterampilan (SKTK) maupun sertifikat keahlian (SKA) dibandingkan dengan tenaga kerja konstruksi yang berjumlah 7.929.651 pada tahun 2021 (LPJK, BPS, 2021). Kurangnya tenaga kerja yang memiliki kompetensi sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil konstruksi dan kegagalan proyek konstruksi (Toyib, 2017)

B. Tenaga Kerja Konstruksi

Tenaga kerja merupakan salah satu unsur penting dalam pelaksanaan proyek karena pengaruhnya yang cukup besar terhadap biaya dan waktu penyelesaian suatu pekerjaan proyek. Namun perlu diperhatikan juga bahwa manusia merupakan sumber daya yang kompleks dan sulit diprediksi sehingga diperlukan adanya usaha dan pemikiran lebih mendalam dalam pengelolaan tenaga kerja. Dalam manajemen tenaga kerja terdapat proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan (Nitisemito, 2001) :

- a. Penentuan ukuran dan jumlah tenaga kerja
- b. Recruitment dan pembagian tenaga kerja ke dalam kelompok kerja
- c. Komposisi tenaga kerja untuk setiap jenis pekerjaan
- d. Pengendalian jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan selama proyek berlangsung
- e. Perencanaan, penjadwalan, pengarahan, dan pengawasan kegiatan tenaga kerja.

Tenaga kerja proyek khususnya tenaga kerja konstruksi dibedakan menjadi 2 (Nitisemito, 2001)., yaitu:

- a. Tenaga kerja borongan, tenaga kerja berdasarkan ikatan kerja yang ada antara perusahaan penyedia tenaga kerja (labour supplier) dengan kontraktor untuk jangka waktu tertentu.
- b. Tenaga kerja langsung (direct hire), tenaga kerja yang direkrut dan menandatangani ikatan kerja perorangan dengan perusahaan

kontraktor. Tenaga kerja pada umumnya diikuti dengan latihan, sampai dianggap cukup memiliki kemampuan dan kecakapan dasar. Dalam hal ini tenaga kerja yaitu semua orang yang terlibat dalam pelaksanaan suatu proyek, baik dari yang ahli/professional sampai tenaga kerja pemborong/buruh. Penempatan tenaga kerja harus disesuaikan antara keahlian tertentu sehingga pekerjaan yang dihasilkan menjadi efisien dan efektif.

Dalam pelaksanaan pekerjaan, tenaga kerja dibagi beberapa bagian sebagai berikut:

- a. Tenaga kerja ahli, adalah pegawai yang ditempatkan dalam pekerjaan proyek yang sedang berlangsung. Jenis tenaga ini memegang peranan yang penting terhadap sistem koordinasi
- b. Penyedia atau pengawas, adalah seseorang yang bertugas untuk mengawasi dan mengarahkan pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja/buruh lapangan. Setiap pengawas membawahi sejumlah pekerja lapangan.
- c. Pekerja atau buruh lapangan (craft labour), terdiri dari berbagai macam tukang yang memiliki keahlian tertentu, seperti tukang kayu, tukang besi, tukang batu, tukang aluminium, dan tukang cat. Dalam melaksanakan pekerjaan biasanya mereka dibantu oleh pembantu tukang atau pekerja (buruh terlatih, buruh semi terlatih, dan buruh tak terlatih).

B.1 Kualifikasi dan Klasifikasi Tenaga Kerja Konstruksi

Ada banyak kualifikasi untuk pekerja konstruksi. Pekerja konstruksi memiliki klasifikasi dan kualifikasi tertentu. Pekerja konstruksi memiliki kualifikasi jabatan dalam pekerjaan (Saifoe,2018), antara lain:

- Operator
- Teknisi/Analisis, dan
- Ahli

Masing-masing jabatan tersebut dibagi kembali dalam jenjang atau tingkatan yang disesuaikan dengan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki oleh pekerja.

Tenaga Kerja Konstruksi juga memiliki Klasifikasi tertentu. Dalam (Saifoe, 2018) Tenaga Kerja Konstruksi diklasifikasikan berdasarkan bidang keilmuan yang terkait dengan Jasa Konstruksi, yaitu :

- Arsitektur
- Sipil
- Mekanikal
- Tata Lingkungan, dan
- Manajemen Pelaksanaan

B.2 Regulasi Terkait Tenaga Kerja Konstruksi

Setelah kemerdekaan Peraturan Pemerintah mengenai ketenagakerjaan telah mengalami perubahan beberapa kali hingga berlaku Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang

Ketenagakerjaan (Wijayanti, 2016). Pada pasal 28 ayat 2 dan 5 Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2020 tentang Tenaga kerja menyebutkan bahwa “Tenaga kerja konstruksi terdiri atas kualifikasi dalam jabatan operator, teknisi atau analisis dan ahli, serta tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja yang telah diregistrasi oleh Menteri”.

Pengertian tenaga kerja menurut Undang-undang No. 13 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa : “Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.” Dalam Undang-undang No. 13 Tahun 2003 menetapkan bahwa penggunaan istilah pekerja selalu diikuti dengan istilah buruh yang menandakan bahwa Undang-undang ini mengartikan dengan istilah maknanya sama. Dalam Pasal 1 angka 3 Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, memberikan pengertian. “Pekerja/buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain.” Dari pengertian tersebut, dapat dilihat beberapa unsur-unsur yang melekat dari istilah pekerja atau buruh, yaitu sebagai berikut :

1. Setiap orang yang bekerja (angkatan kerja maupun bukan angkatan kerja tetapi harus bekerja)

2. Menerima imbalan/upah sebagai balas jasa atas pelaksanaan pekerjaan tersebut.

Jadi yang dimaksud dengan tenaga kerja yaitu individu yang sedang mencari atau sudah melakukan pekerjaan yang menghasilkan barang atau jasa yang sudah memenuhi persyaratan ataupun batasan usia yang telah ditetapkan oleh Undang-undang yang bertujuan untuk memperoleh hasil atau upah untuk kebutuhan hidup sehari-hari. Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

C. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi

C.1 Pengertian Kompetensi

Menurut SKKNI, Kompetensi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan suatu kegiatan yang mengacu pada beberapa ciri, dasar, pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pada tingkat yang tinggi. Kemampuan itu bisa berubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, dan perilaku itu disempurnakan. Standar kompetensi adalah pernyataan ukuran atau standar tentang kemampuan seseorang untuk melakukan suatu kegiatan yang menunjukkan beberapa karakteristik, sifat dasar, pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pada berbagai tingkat

kemampuan, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, dan perilaku itu diasah. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah rumusan kemampuan kerja yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau pengalaman serta situasi kerja yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas dan persyaratan kerja yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017, Sertifikasi Kecakapan Kerja adalah proses pemberian Sertifikat Kecakapan melalui uji profesiensi sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, Standar Internasional, dan/atau Standar Khusus. Sedangkan Sertifikat Kompetensi Kerja merupakan bukti pengakuan kompetensi pekerja konstruksi. (Yustiarini, 2018)

Menurut Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional, kompetensi adalah kemampuan orang perseorangan untuk mengerjakan suatu tugas dan pekerjaan sesuai dengan persyaratan yang dilandasi oleh pengetahuan, kecekatan, dan sikap kerja. Dengan demikian, kompetensi merupakan kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan (Undang-undang No.13 Tentang

Ketenagakerjaan). Kompetensi dapat bersumber dari lima komponen, yaitu:

1. motif,
2. karakter dan unsur bawaan,
3. konsep diri,
4. pengetahuan,
5. keterampilan

Kompetensi tenaga kerja dibagi atas tiga (Simamora , 2005), antara lain:

1. Kompetensi Tenaga Kerja secara realistic

Kompetensi tenaga kerja konstruksi secara realistik dapat diukur atau ditunjukkan pada ketrampilannya di lapangan, salah satunya adalah mereka harus mengerti tentang Standard Operating Procedure (SOP), dan prosedurnya. Contoh untuk SOP pekerjaan di lapangan yang dapat mempengaruhi kualitas dan keselamatan kerja, mereka akan melakukan hal-hal antara lain :

- Sembrono dan tidak hati – hati
- Tidak mematuhi peraturan
- Tidak mengikuti standar prosedur kerja.
- Tidak memakai alat pelindung diri
- Kondisi badan yang lemah

2. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi Secara Legalitis

Kompetensi tenaga kerja konstruksi secara legalitas dapat diukur atau ditunjukkan dengan menggunakan sertifikasi. Dalam

Peraturan Pemerintah nomor 23 tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) pasal 1 ayat 1 dan 2 yaitu tentang kompetensi dijelaskan sebagai berikut :

- a. Sertifikasi kompetensi tenaga kerja adalah proses pemberian sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan obyektif melalui uji kompetensi yang mengacu kepada standar kompetensi kerja Nasional Indonesia dan/atau internasional.
- b. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3. Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi Secara Akademis

Kompetensi tenaga kerja konstruksi secara akademis didapat setelah merela melalui pendidikan dalam suatu masa tertentu baik secara formal maupun secara non formal. Pendidikan secara formal umumnya diselenggarakan oleh universitas, politeknik, sekolah lanjutan kejuruan dan lainnya, sedangkan pihak pendidikan secara non formal bisa dilakukan lewat program latihan kerja. Mengingat jumlah tenaga kerja konstruksi di Indonesia sangat banyak, sedangkan jumlah badan penyelenggara pendidikan formal sangat terbatas, maka pendidikan non

formal berupa latihan kerja diharapkan bisa berperan lebih banyak. Menurut PP no.71 tahun 1991 pasal 1 dijelaskan beberapa istilah tentang latihan kerja adalah sebagai berikut :

- a. Latihan kerja adalah keseluruhan kegiatan untuk memberikan, memperoleh, meningkatkan serta mengembangkan keterampilan, produktivitas, disiplin, sikap kerja dan etos kerja pada tingkat keterampilan tertentu berdasarkan persyaratan jabatan tertentu yang pelaksanaannya lebih mengutamakan praktek dari pada teori.
- b. Program latihan kerja adalah pernyataan tertulis yang memuat tentang tujuan dan cara-cara untuk mencapai tujuan secara sistematis yang disusun menurut bidang kejuruan, jenjang dan atau tingkat, standar latihan, metode, peserta, instruktur, sarana , pembiayaan, sertifikasi dan lisensi kerja.
- c. Metode latihan kerja adalah cara penyajian pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja kepada peserta oleh instruktur dengan menggunakan sarana yang tersedia.
- d. Sertifikasi latihan kerja adalah suatu proses pemberian sertifikat bagi seseorang yang telah lulus ujian akhir latihan kerja.
- e. Sertifikasi keterampilan adalah suatu proses pemberian sertifikat melalui suatu pengujian yang didasarkan pada

standar kualifikasi keterampilan dan atau jabatan yang berlaku.

- f. Lisensi adalah surat keterangan yang diberikan kepada seseorang yang telah memiliki sertifikat keterampilan kerja tertentu yang dinyatakan berhak untuk melakukan kegiatan pekerjaan dibidangnya, yang mengandung risiko bahaya baik bagi tenaga kerja yang bersangkutan maupun lingkungan.
- g. Etos kerja adalah jiwa dan semangat yang didasari oleh cara pandang yang menilai pekerjaan sebagai pengabdian terhadap diri sendiri, masyarakat, maupun Tuhan Yang Maha Esa
- h. Kualifikasi ketrampilan adalah uraian keterampilan yang baku berdasarkan analisis suatu jabatan yang harus dikuasai oleh seseorang tenaga kerja untuk mampu melaksanakan tugasnya secara efisien dan efektif.

Terdapat beberapa kondisi di lapangan yang kemungkinan bisa menjadi kendala tercapainya tenaga kerja yang mempunyai kompetensi dan bersertifikat (Handoko, 2001) antara lain sebagai berikut:

- a. Kesiapan para stake holder dan para tenaga kerja konstruksi sendiri untuk mendapatkan kompetensi dalam rangka menghadapi era liberalisasi tenaga kerja, belum serius.

- b. Bahasa bisa merupakan penghambat jika akan melakukan sertifikasi secara Internasional
- c. Beberapa tenaga yang mengikuti pelatihan akan mempunyai masalah keuangan jika upah dari tempat asal bekerja dihentikan selama mengikuti pelatihan.
- d. Perbedaan penghasilan atau upah antara yang bersertifikat dengan yang tidak bersertifikat, bisa menimbulkan konflik

C.2 Pelatihan

Program pelatihan merupakan suatu program yang membantu karyawan dalam membentuk, meningkatkan keterampilan dan tingkah laku, memperbaiki sikap serta pengetahuan sesuai yang diharapkan perusahaan. Pelatihan adalah serangkaian aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan keahlian-keahlian, pengetahuan, pengalaman ataupun perubahan sikap seorang individu. Pelatihan berkenaan dengan perolehan keahlian-keahlian atau pengalaman tertentu. Program pelatihan berusaha mengajarkan bagaimana melaksanakan aktivitas atau pekerjaan tertentu (Simamora , 2005).

Pelatihan adalah suatu kegiatan dari perusahaan atau instansi yang dimaksudkan untuk dapat memperbaiki dan mengembang kan sikap, tingkah laku, keterampilan, dan pengetahuan dari karyawan atau pegawai, sesuai dengan keinginan dari perusahaan atau instansi yang bersangkutan. Dalam sebuah perusahaan, pelatihan akan sangat berguna bagi karyawan dalam mengembang kan kemampuannya agar karyawan

dapat bekerja dengan lebih baik sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan (Nitisemito, 2001).

Pelatihan adalah perbaikan penguasaan teknik pelaksanaan kerja tertentu dan keterampilan, terinci dan rutin. Latihan menyebabkan karyawan lebih siap untuk melakukan pekerjaan sekarang, di lain pihak latihan berguna apabila manajemen ingin menyiapkan para karyawan untuk memegang tanggung jawab pekerjaan tertentu di waktu yang akan datang. Dengan diadakannya pelatihan, akan sangat membantu perusahaan dalam mengatasi adanya kekusangan kemampuan karyawan yang dapat mengganggu efektivitas kerja dalam organisasi. Dari berbagai pengertian pelatihan seperti yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat ditarik sebuah simpulan yaitu pelatihan merupakan suatu proses pendidikan dalam jangka waktu tertentu yang telah dilakukan oleh perusahaan yang bertujuan untuk dapat memperbaiki dan mengembangkan keahlian, keterampilan, kecakapan dan pengetahuan karyawan dalam menghadapi pekerjaan sesuai dengan jabatan mereka pada saat ini yang sesuai dengan keinginan perusahaan (Handoko, 2001).

Peraturan menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat nomor 24/PRT/M/2014 tentang Pedoman Pelatihan Berbasis Kompetensi Bidang Jasa Konstruksi adalah upaya pemerintah dalam melakukan peningkatan kemampuan sumber daya manusia di bidang konstruksi secara berkelanjutan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang produktif dan kompeten. Oleh karena itu, dibutuhkan berbagai pelatihan, baik oleh

pemerintah pusat melalui Balai Pelatihan Konstruksi Wilayah, maupun melalui pemerintah setiap provinsi yang ada di Indonesia (Jumas, Ariani & Asrini, 2021).

C.3 Regulasi Terkait Kompetensi Tenaga Kerja di Indonesia

Regulasi terkait jasa konstruksi dibuat dalam bentuk Undang-Undang seperti Undang-Undang Nomor 18 tahun 1999 tentang jasa konstruksi dan peraturan pelaksanaannya seperti Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha Dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi. Pertumbuhan sektor konstruksi di Indonesia setiap tahun selalu meningkat dan bersifat dinamis sehingga cenderung membutuhkan aturan yang sesuai dengan perkembangan zaman maka terhadap Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi yang kemudian dilakukan evaluasi dan perbaikan lalu diperbaharui dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Hidayatullah dan Fitri, 2021).

Jasa konstruksi tidak berdiri tanpa ada pihak yang terikat di dalamnya, salah satu di antara yang paling penting adalah Tenaga kerja konstruksi. Secara eksplisit, tidak ada definisi mengenai tenaga kerja konstruksi didalam Undang-Undang tentang Jasa Konstruksi maupun Peraturan Pemerintah tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi. Namun ada persyaratan tenaga kerja konstruksi yang tertuang didalam Pasal 70 ayat (1) Undang-

Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Kontruksi: “Setiap tenaga kerja konstruksi yang bekerja di bidang Jasa Konstruksi wajib memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja.” Maksud dari pasal 70 ayat 1 ini adalah setiap orang/tenaga kerja yang terlibat pada pelaksanaan jasa kontruksi berkewajiban memiliki sertifikat kompetensi kerja sebagai syarat dan bukti profesionalitasnya seorang tenaga kerja konstruksi (Hidayatullah dan Fitri, 2021).

Dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Kontruksi Pasal 68 ayat 1 dan 2 mengatur mengenai tenaga kerja konstruksi diantaranya sebagai berikut:

1. Tenaga kerja konstruksi diklasifikasikan berdasarkan bidang keilmuan yang terkait Jasa Konstruksi.
2. Tenaga kerja konstruksi terdiri atas kualifikasi dalam jabatan operator, teknisi atau analis dan ahli.

Pada pasal tersebut mengenai kualifikasi jabatan terkait jasa konstruksi dapat dilihat melalui Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) yang merupakan lembaga yang menerbitkan sertifikat kompetensi kerja yang dibentuk oleh kementerian PUPR selaku pelaksana Amanat Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Kontruksi. Peraturan tersebut diantaranya adalah peraturan Nomor 5 Tahun 2013 tentang Perubahan Kedua Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional Nomor 05 Tahun 2011 tentang Tata Cara

Registrasi Ulang, Perpanjangan Masa Berlaku dan Permohonan Baru Sertifikat Tenaga Kerja Terampil Konstruksi dan Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional Nomor 13 Tahun 2014 tentang Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Tenaga Ahli Konstruksi (Hidayatullah dan Fitri, 2021).

D. Critical Success Factors

D.1 Pengertian Critical Success Factors

Critical Success Factors (CSF) merupakan sebuah istilah untuk suatu bagian yang diperlukan dalam suatu organisasi atau proyek konstruksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini merupakan faktor penentu atau kegiatan yang diperlukan agar keberhasilan yang diinginkan perusahaan atau organisasi dapat terjamin. Menurut Maciariello & Kirby (1991:78) adalah :

“The importance of identifying those relatively few variables that are crucial to the attainment of strategy, goals, objectives then is ultimately derived from limited information processing ability of the manager. We call these crucial variables, critical variables, or critical success factor”

Konsep Critical Success Factor dikembangkan oleh D. Ronald Daniel dari McKinsey & Company pada tahun 1961 yang kemudian dirumuskan oleh John F. Rockart pada tahun 1981. James A. Johnson dan Michael Friesen pada tahun 1995 menerapkannya untuk berbagai sektor, salah satunya sektor Engineering (Wikipedia).

Berikut merupakan definisi yang dikemukakan oleh beberapa peneliti terdahulu mengenai critical success factors :

1. Faktor-faktor yang memiliki batas, yang bila dilaksanakan maka akan memberikan jaminan suksesnya kinerja dalam persaingan (competitive performance) oleh sebuah perusahaan atau organisasi. Faktor-faktor tersebut merupakan bagian kecil yang

harus berjalan dengan baik dan apabila tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan maka hasil yang didapatkan juga akan lebih sedikit (Rockart, 1979)

2. Beberapa faktor yang dapat menjamin kesuksesan suatu organisasi apabila berjalan dengan baik. Faktor-faktor tersebut memberikan penjelasan mengenai bidang-bidang yang harus diberikan perhatian khusus dan berkelanjutan agar memperoleh hasil yang kualitasnya baik (Boynton and Zmund, 1984)
3. Bagian yang diharuskan untuk dimiliki serta dibutuhkan agar dapat memenuhi tujuan (Haughey, 2001)

D.2 Identifikasi Critical Success Factors

Terdapat 2 tipe dalam mengidentifikasi Critical Success Factors (Ferguson and Dickinson, 1982) yaitu :

- a. Faktor Internal, yaitu faktor-faktor yang termasuk dalam kategori manajemen dan usaha untuk mengaturnya seperti pengetahuan, kemampuan dan pengalaman.
- b. Faktor eksternal, yaitu faktor-faktor dimana tenaga kerja sebagai individu tidak dapat mengatur hal tersebut. Seperti peraturan pemerintah, kinerja pengawas, dan lain-lain.

Khusus pada proyek, setidaknya terdapat lima elemen yang menjadi perhatian dalam menentukan critical success factors (Natalia, dkk 2017), yaitu:

- a. Project Manager, Dalam hal ini adalah syarat kompetensi khusus yang harus dimiliki oleh seorang project manager terkait karakteristik proyek yang dipimpinnya selain syarat kompetensi standart yang harus dimiliki dalam memimpin proyek.
- b. Team Proyek. Hampir serupa dengan project manager bahwa kompetensi inti atas tim proyek terkait dengan karakteristik proyek menjadi faktor kritis keberhasilan proyek. Namun tidak hanya kompetensi ini, tapi juga komunikasi dan kerjasama yang baik dalam tim proyek menjadi penting untuk diperhatikan.
- c. Proyek itu sendiri. Dalam hal ini adalah faktor-faktor yang menjadi sangat penting terkait dengan kondisi dan karakteristik atau jenis proyek yang akan dikerjakan. Tiap jenis proyek memiliki faktor kritis tertentu. Dimana tidak selalu sama tapi cenderung memiliki kekhasan tersendiri yang berbeda berdasarkan jenis proyeknya.
- d. Organisasi. Bentuk dukungan top manajemen adalah faktor kritis berdasarkan banyak hasil riset. Proyek hanya akan berhasil apabila project manager dapat menjamin dukungan nyata senior manager atau atasannya.
- e. Lingkungan External. Wujud lingkungan external adalah situasi politik, ekonomi, epres-budaya, dan teknologi (PEST) dalam konteks proyek. Kondisi lain adalah faktor cuaca, dukungan pemerintah, kecelakaan kerja, klien diluar organisasi, epresenta,

dan beberapa yang lain mungkin juga menjadi faktor penting yang harus diperhatikan sesuai kondisi proyek.

D.3 Kriteria Critical Success Factors

Critical Success Factor (CSF) adalah istilah bisnis untuk elemen yang diperlukan bagi perusahaan atau proyek untuk mencapai tujuannya. Faktor-faktor ini diperlukan untuk memastikan keberhasilan bisnis atau proyek (Sabri, 2011).

Pada Tabel 1, menunjukkan beberapa *success factors* terkait peningkatan kompetensi yang dimiliki oleh tenaga kerja konstruksi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 1. Faktor-faktor peningkatan kompetensi

No	Referensi	Variabel Penelitian
1.	Altuncan dan Tanyer,2018 Publisher: ASCE	<ul style="list-style-type: none"> • Pemecahan masalah • Kemampuan beradaptasi • Kepemimpinan kelompok
2.	Hubeis dan Hermawan,2011	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi Lunak : <ul style="list-style-type: none"> - Keberadaan Mentor - Mutu Mentor - Mutu Sekolah Asal - Nilai Akademik • Kompetensi keras <ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan kerja

		- Lamanya bekerja
3.	Kartika dan Sugiarto,2014	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pendidikan • Lamanya bekerja
4.	Johari dan Jha,2021 Publisher: ASCE	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan membaca • Keterampilan berbicara • Pengetahuan teknis • Keterampilan menulis • Keterampilan matematika • Kemampuan memecahkan masalah • Kesehatan/kekuatan fisik
5.	Leilae dan Rezaeian,2020 Publisher: ASCE	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan • Lamanya bekerja • Tingkat pendidikan • Sertifikasi
6.	Tiruneh dan Fayek,2022 Publisher: ASCE	<ul style="list-style-type: none"> • Daya saing • Kualitas pekerjaan
7.	Rahayu dan Suhayati,2013	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya pelatihan yang di ikuti • Lamanya bekerja • Banyaknya tugas yang diselesaikan

Tabel 2. *State of the Art* penelitian sebelumnya

No	Judul Penelitian	Penulis Penelitian	Tahun Penelitian	Permasalahan Penelitian	Tujuan Penelitian	Variabel Penelitian		Metode Penelitian		Hasil Penelitian	Publisher		Variabel
						Variabel X	Variabel Y	Data	Analisis		Prosiding	Jurnal	
1	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Pelatihan Penjualan dan Kompetensi Relasional untuk Meningkatkan Kinerja Tenaga Penjualan (Studi kasus pada Tenaga Penjualan Asuransi Bumi Asih Jaya Di Jawa Tengah)	Diana Aqmala	2007	Bagaimana meningkatkan efektivitas pelatihan penjualan dan kompetensi relasional yang nantinya akan berpengaruh pada kinerja tenaga penjualan	Diharapkan dapat memberikan masukan positif bagi Asuransi Bumi Asih Jaya khususnya berkaitan dengan bagaimana meningkatkan efektivitas pelatihan penjualan yang dilakukan perusahaan dan meningkatkan kompetensi relasional serta kinerja tenaga penjualan berdasarkan opini, sikap, pengalaman yang dialami tenaga penjualan perusahaan.	Ketepatan Metode Pelatihan, kualitas isi pelatihan, kualitas trainer	efektivitas pelatihan penjualan, kompetensi relasional dan kinerja tenaga penjualan	Kuisisioner dan wawancara langsung	pengalaman, karakteristik, dan persepsi manajemen, dengan orang yang menjadi subyek penelitian/ responden.	Peningkatan kinerja tenaga penjualan dapat dicapai melalui trainer pelatihan yang berkualitas untuk memberikan materi, arahan dan terus menciptakan suasana belajar mengajar yang nyaman selama pelatihan bagi tenaga penjualan, Trainer yang berkualitas dapat mengendalikan jalannya pelatihan sehingga peserta lebih dapat berkonsentrasi pada pelatihan, materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami, mempermudah peserta menerima materi yang disampaikan sehingga mereka dapat meningkatkan kinerjanya		Nasional	
2	Determinants for Employee's Work Competencies	Aris Wijayanto, H. Musa Hubeis, M. Joko Affandi, Aji Hermawan	2011	Pentingnya untuk mengetahui faktor yang berkontribusi untuk kompetensi karyawan di tempat kerja	Bertujuan untuk mendapatkan kejelasan dan pemahaman yang lebih baik tentang determinan penting yang berkontribusi pada perumusan kompetensi karyawan di tempat kerja.	employee soft kompetensi dan hard kompetensi	karyawan	Kuesioner	SEM (Structural Equation Model)	Konsep diri dan lingkungan keluarga, serta sosial dimana individu tumbuh berpengaruh terhadap pembentukan mutu diri (karakteristik mendasar) yang terkait dan sulit untuk dipisahkan dengan kompetensi lunak (ke mampuan beradaptasi dan berinteraksi). Kompetensi lunak lebih nyata mempengaruhi kinerja dibandingkan dengan kompetensi keras, meskipun keduanya berkontribusi terhadap kinerja karyawan		Nasional	

3	Human Resource Competency Models: Changing Evolutionary Trends	Abdul Hamid Abdullah, Ilham Sentosa	2012	aktivitas SDM berdampak langsung pada kemampuan organisasi untuk bersaing	Model SDM baru diperlukan karena dunia bisnis berubah pada tingkat yang belum pernah terjadi sebelumnya. Karena aktivitas SDM berdampak langsung pada kemampuan organisasi untuk bersaing, model kompetensi SDM perlu terus diteliti dan diperbarui.	Evaluasi	Penelitian Sebelumnya	Studi Literasi	Studi Literasi	Pengembangan Model Kompetensi Praktisi Sumber Daya Manusia Dirasakan oleh Praktisi dan Konsultan Sumber Daya Manusia di Malaysia serta akan mengisi kesenjangan yang tampak di daerah di Malaysia. Sumber daya manusia adalah bidang organik dengan tantangan dan studi semacam ini harus dilakukan terus menerus untuk menghasilkan nilai SDM yang baik.	Internasional		
4	Factors Affecting Construction Labor Productivity in Kuwait	Abdulaziz M. Jarkas, Ph.D., P.Eng.1 ; and Camille G. Bitar, P.Eng.	2012	Produktivitas tenaga kerja konstruksi telah menjadi kata kunci dan salah satu topik yang paling sering diteliti. Di sebagian besar negara, biaya tenaga kerja terdiri dari 30 hingga 50% dari keseluruhan biaya proyek, dan dengan demikian	tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengurutkan kepentingan relatif dari faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di lokasi konstruksi di Kuwait	45 faktor yang Mempengaruhi produktivitas	Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi	157 kuesioner	Data yang terkumpul dianalisis menggunakan indeks kepentingan relatif	dari 45 faktor produktivitas, yang diklasifikasikan dalam empat kelompok utama berikut: (1) manajemen; (2) teknologi; (3) manusia/tenaga kerja; dan (4) eksternal. Di antara faktor-faktor yang dieksplorasi, 10 faktor berikutnya dianggap sebagai yang paling signifikan dalam pengaruhnya terhadap produktivitas tenaga kerja: (1) kejelasan spesifikasi teknis; (2) tingkat variasi/perubahan perintah selama eksekusi; (3) tingkat koordinasi antar disiplin	-	Internasional	

5	Trade-Level Productivity Measurement: Critical Challenges and Solutions	Bon-Gang Hwang, Chin Kiat Soh	2013	Tantangan yang dihadapi kontraktor dan subkontraktor dalam mengukur produktivitas secara akurat di tingkat perdagangan	untuk mengidentifikasi tantangan kritis dalam pengukuran produktivitas tingkat perdagangan dan untuk mengeksplorasi solusi yang masuk akal untuk tantangan ini dalam rangka meningkatkan penilaian produktivitas di industri	Kebijakan internal perusahaan yang mempengaruhi produktivitas	Informasi umum mengenai perusahaan dan responden.	Wawancara dan kuesioner	Studi literatur	Lima tantangan teratas yang diidentifikasi adalah kurangnya sistem yang tepat untuk mengukur produktivitas, kesulitan dalam memperoleh data produktivitas yang akurat karena sifat perdagangan, kesulitan dalam mengukur jam kerja perdagangan, sifat pengukuran produktivitas yang rumit, dan waktu dan tenaga kerja.		Internasional	
6	Pengaruh Faktor-Faktor Pelatihan terhadap Prestasi Kerja Karyawan Departemen Produksi PT. X Batam	Sri Langgeng Ratnasari	2013	Perkembangan zaman yang mendorong tenaga kerja untuk responsif dalam meningkatkan keterampilan dan kualitas	Mengetahui dampak pelatihan terhadap kinerja	Pelatihan	Kinerja	Kuisisioner	Teknik analisis regresi berganda	Faktor-faktor pelatihan secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap prestasi kerja karyawan departemen produksi PT X Batam. Simpulan ini berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 18,240 lebih besar dari nilai F-tabel sebesar 5,072 pada taraf signifikansi sebesar 5%.		Nasional	

7	Human Resource Development in Construction Industry	Behnam Neyestani	2014	perlu nya pembinaan an tenaga kerja untuk mencapai tujuan dan sasaran kerja	Mencoba menemukan dan merealisasikan semua faktor yang berkaitan dengan tenaga kerja pada produktivitas dan kinerjanya dalam dunia konstruksi	Pelatihan	Tenaga Kerja	Observasi	studi lokal dan asing	peningkatan keterampilan dan perilaku karyawan membantu mengubah karyawan dan perusahaan dalam mengubah situasi menjadi lebih baik. Menghasilkan lebih banyak efisiensi bagi staf dan perusahaan menuju peningkatan kinerja karyawan dan produktivitas perusahaan.	Internasional		
8	Perbandingan Performa Pekerja Konstruksi dengan dan Tanpa Sertifikat Pelatihan	Rien Yolanda R. Toreh, I Putu Artama Wiguna	2015	Banyaknya tenaga kerja konstruksi yang tidak bersertifikasi	Menganalisis secara empirik ada atau tidaknya perbedaan performa antara pekerja konstruksi yang sudah mengikuti pelatihan dan yang belum mengikuti pelatihan dengan memperhitungkan pengalamannya.	Kemampuan, Motivasi, Daya Saing		Melalui wawancara dan Kuisisioner	Studi Literatur	Tidak ada perbedaan signifikan antara pekerja yang pernah mengikuti pelatihan dengan pekerja yang belum pernah mengikuti pelatihan-berpengalaman lebih dari 5 tahun dan terdapat perbedaan antara pekerja yang pernah mengikuti pelatihan dengan pekerja yang belum pernah mengikuti pelatihan-berpengalaman kurang dari 5 tahun	Nasional		

9	Analisis Pengaruh Pelatihan dan Sertifikasi terhadap Produktivitas Pekerja	Irfa Kodri, Heni Fitriani, Ika Juliantina	2018	perlu dilakukan analisis pengaruh pelatihan dan sertifikasi terhadap produktivitas pekerja dengan studi kasus tukang batu bata ringan dan tukang besi beton pada beberapa proyek di Kota Palembang	bertujuan menganalisa nilai produktivitas tukang terlatih bersertifikat disebut TS dan belum terlatih belum bersertifikat disebut BTBS yang ada di lapangan kemudian dibandingkan dengan produktivitas tukang berdasarkan analisa SNI, selanjutnya dianalisa faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas pekerja di proyek tersebut.	Nilai produktivitas	Pekerja	Pengamatan lapangan dan kuesioner	Analisis Kuantitatif	Dari hasil penelitian observasi lapangan dan analisa data maka didapatkan rata – rata produktivitas tukang batu bata ringan dan tukang besi beton TS > tukang BTBS, jadi dapat disimpulkan bahwa pelatihan dan sertifikasi berpengaruh terhadap produktivitas tukang, namun produktivitas tukang TS dan BTBS di lapangan ada yang memenuhi standar produktivitas dalam SNI dan ada juga yang tidak memenuhi standar produktivitas dalam SNI.		Nasional	
10	Context-Dependent Construction Conflict Management Performance Analysis Based on Competency Theory	Izel Unsal Altuncan dan Ali Murat Tanyer	2018	tidak ada studi empiris yang dilakukan sejauh ini yang menganalisis kinerja manajemen konflik individu berdasarkan konteks yang bergantung	menganalisis kinerja manajer dalam kasus konflik yang sama persis melalui kuesioner setelah skenario berdasarkan preferensi mereka terhadap skenario manajemen kandidat, yang masing-masing mencerminkan salah satu kompetensi yang diperlukan untuk manajemen konflik yang efektif	Pengalaman dan posisi	Manajer proyek konstruksi	Kuesioner	Metode Z-Score	penelitian ini dapat menawarkan dua kontribusi untuk tubuh pengetahuan manajemen konflik konstruksi. Pertama, telah mengungkapkan kurangnya hierarki generik dalam hal kompetensi yang dibutuhkan. Kedua, hasil menegaskan bahwa kinerja manajemen konflik manajer konstruksi dapat bervariasi meskipun memiliki pengalaman dan posisi manajerial yang sama selama bertahun-tahun.		Internasional	

11	Human Resource Management Strategy and Safety Culture as Competitive Advantages in Order To Improve Construction Company Performance	Winda Widyanty, Apollo Daito, Setyo Riyanto, Dewi Nusraningrum	2020	dibutuhkan strategi untuk meningkatkan kinerja perusahaan di dunia konstruksi Indonesia	Menganalisis strategi manajemen sumber daya manusia dan budaya keselamatan sebagai keunggulan kompetitif untuk meningkatkan kinerja perusahaan di industri konstruksi di Indonesia dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait untuk mencapai keunggulan kompetitif dalam dunia konstruksi.	pengukuran SEM 5:1	Manajer Sumber Daya Manusia	Kuisisioner Online	Studi Literasi, Sensus Ekonomi Badan Pusat Statistik 2018	Hasil pengolahan data SEM menggunakan software Lisrel menunjukkan bahwa rekrutmen, seleksi, manajemen kinerja, kompensasi, serta pelatihan dan pengembangan yang terintegrasi dengan budaya keselamatan dapat menjadi keunggulan kompetitif dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan konstruksi di Indonesia.		Internasional	
12	Leadership Competencies for Construction Professionals as Identified by Construction Industry Executives	Denise R. Simmons, Cassandra McCall, Nicholas A. Clegorne	2020	Tidak adanya definisi yang jelas mengenai kepemimpinan yang selaras dengan lingkungan industri konstruksi dan teknik sipil	Untuk mengidentifikasi kompetensi kepemimpinan yang menonjol penting kompetensi intrapersonal dan interpersonal yang berkontribusi pada pencapaian kepemimpinan yang berkelanjutan di industri konstruksi.	Kompetensi yang diperlukan profesional teknik sipil dan konstruksi	Panel pakar industri konstruksi	Hasil panelis bersama pakar	Metode Delphi	Dapat diidentifikasi 24 kompetensi kepemimpinan yang menonjol penting kompetensi intrapersonal dan interpersonal yang berkontribusi pada pencapaian kepemimpinan yang berkelanjutan di industri konstruksi.		Internasional	

13	Journal of Project Management	Sepideh Leilaee dan Javad Rezaeian	2020	Tidak adanya penelitian yang membahas mengenai kriteria dan komponen yang mempengaruhi penyelesaian tugas di bagian sumber daya manusia dari proyek pembangunan	menganalisis berbagai kriteria dan komponen yang mempengaruhi penyelesaian tugas di wilayah sumber daya manusia dari proyek pembangunan.	Faktor penentu keberhasilan pada sumber daya manusia	karyawan dan manajer tim proyek	Studi Literasi	Metode ANP	Bobot yang diperoleh dari ANP diingat untuk prosedur dinamis yang menggunakannya dalam perhitungan TOPSIS, dan kebutuhan elektif diselesaikan tergantung pada bobot ini. Sejalan dengan itu, pembobotan model yang dipertimbangkan selama pengambilan keputusan dan penilaian kriteria ini dilakukan secara bersamaan. Dalam memprioritaskan faktor kunci keberhasilan,		Internasional	
14	Selecting the Most Appropriate Project Manager to Improve the Performance of the Occupational Groups in Road Construction Projects in Warm Regions	Kobra Gharouni Jafari dan Esmatullah Noorzai	2021	Kurang tepatnya pemilihan manajer proyek untuk meningkatkan kinerja kelompok	Bertujuan untuk menentukan manajer proyek yang tepat agar dapat meningkatkan kinerja kelompok kerja di proyek konstruksi jalan	Kompetensi manajer proyek	Insinyur, Teknisi Kerja dan Pekerja	Kuesioner	metode AHP dan software Expert Choice	Hasilnya menunjukkan bahwa dalam proyek-proyek kecil, seorang PM dengan keterampilan komunikasi yang kuat diperlukan untuk memaksimalkan kinerja ketiga OG, sedangkan keterampilan negosiasi dalam proyek menengah dan pengetahuan manajemen proyek dalam proyek besar adalah PMC paling penting yang harus dimiliki seorang PM untuk meningkatkan kinerja insinyur. Temuan ini dapat membantu perusahaan konstruksi jalan untuk memilih PM yang paling tepat untuk meningkatkan POG untuk proyek jalan berdasarkan ukuran proyek, yang pada akhirnya mengarah pada keberhasilan proyek.		Internasional	

15	Framework for Identifying Competencies of Construction Workers	Sparsh Johari dan Kumar Neeraj Jha	2021	tidak adanya definisi yang jelas mengenai kompetensi di tingkat pekerja	menentukan kompetensi sosioemosional, kognitif, dan teknis tambahan untuk tenaga kerja melakukan pekerjaan mereka secara efisien	6, 9 dan 13 kompetensi tenaga kerja	Tenaga Kerja	Kuesioner	Snowball Sampling Method	survei nasional terhadap 598 profesional industri di India, 6, 9, dan 13 kompetensi diidentifikasi untuk kategori pekerja tidak terampil, semi terampil, dan terampil, masing-masing. Kompetensi tersebut meliputi sikap, motivasi, dan kekuatan fisik tenaga kerja tidak terampil; kepercayaan diri dan pengetahuan teknis untuk pekerja setengah terampil; dan menulis, membaca, matematika, dan keterampilan memecahkan masalah bagi pekerja terampil. Hasil ini akan memiliki implikasi tiga kali		Internasional	
16	Hybrid GA-MANFIS Model for Organizational Competencies and Performance in Construction	Getaneh Gezahegne Tironeh dan Aminah Robinson Fayek	2022	Mayoritas metode kompetensi dan pemodelan kinerja yang tersedia dalam literatur adalah konseptual deterministik, statistik, dan/atau model regresi yang tidak dapat menangkap ketidakpastian subjektif, kompleks, dan hubungan nonlinier yang melekat dalam konstruksi, yang membuat prediksi yang akurat menjadi sulit.	mengusulkan NFS hybrid yang menggabungkan teknik optimasi evolusioner dari algoritma genetika (GA) dengan multi-output adaptif neuro-fuzzy inference system (MANFIS) yang dapat menangani masalah multi-input multi-output (MIMO) untuk aplikasi CEM	kompetensi organisasi dengan kinerja	Organisasi dan karyawan	Studi Literasi	NFS hybrid	Model GA MANFIS yang diusulkan memiliki kemampuan untuk menghubungkan beberapa konstruksi kompetensi organisasi untuk beberapa kinerja organisasi metrik, menciptakan model prediksi yang lebih akurat daripada konseptual dan model regresi yang digunakan pada penelitian konstruksi sebelumnya. memberikan pendekatan GA-FS yang penting tidak hanya untuk pengurangan dimensi, tetapi juga untuk mengidentifikasi kompetensi organisasi yang mempengaruhi kinerja dengan mengurangi kompleksitas model dan meningkatkan kinerja prediksi model untuk mendapatkan hasil yang baik hasil dengan akurasi		Internasional	