Research Review
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol. 4, No. 2, Agustus 2025 ISSN: 29622743

Analisis Kompetensi Tenaga Kerja pada Konstruksi Gedung
(Analysis of Workforce Competency at Building Construction)

Sriwinda Imran[1], Sartika Dewi Usman[2], Mohammad Yusuf Tuloli[3]
[1,2,3]Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
sriwindaimran.55@gmail.com[1], sartikadewiusman@ung.ac.id[2], mohammad.tuloli@ung.ac.id[3]

Article Info

Article history:

Received: 16 Juli 2025
Revised: 15 Agustus 2025
Accepted: 19 Agustus 2025

Keywords:

Construction Worker Competence
Building Construction
Gorontalo

Kata Kunci:
Kompetensi Pekerja Konstruksi
Konstruksi Bangunan
Gorontalo

Abstract

The quality of building construction is significantly influenced by the competence of the workforce involved. Competent labor plays a pivotal role in determining the success or failure of a construction project, as workers are directly responsible for implementing the planned design. This study aims to assess the competence of construction workers engaged in building construction, with a focus on blacksmith construction workers, carpenters, and concrete workers involved in the Hulondalo and Exhibition Center (HBEC) project in Gorontalo City. Employing a descriptive qualitative approach, the research examines workers performing column and beam structure work, which are critical components of the building's structural integrity. Competence is analyzed based on three key aspects: knowledge, work abilities, and work attitudes. The findings reveal that the majority of construction workers in the HBEC project possess basic-level competencies, with 90% classified at Level 1 and only 10% at Level 2. Level 1 indicates workers with fundamental skills who require supervision and guidance, while Level 2 represents those capable of working with moderate independence and a higher degree of technical understanding. The results highlight the importance of targeted training and capacity-building initiatives to improve worker competence, thereby ensuring higher quality and efficiency in building construction. This study underscores the need for continuous skills development in the construction sector to meet the demands of increasingly complex building projects.

Abstrak

Kualitas pekerjaan konstruksi bangunan sangat dipengaruhi oleh kompetensi tenaga kerja yang terlibat. Tenaga kerja yang kompeten memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu proyek konstruksi, karena mereka bertanggung jawab langsung dalam pelaksanaan desain yang telah direncanakan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kompetensi pekerja konstruksi pada proyek bangunan, dengan fokus pada pekerja konstruksi besi, tukang kayu, dan tukang beton yang terlibat dalam proyek Hulondalo and Exhibition Center (HBEC) di Kota Gorontalo. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini mengkaji pekerja yang melaksanakan pekerjaan struktur kolom dan balok, yang merupakan komponen penting dalam kekuatan struktur bangunan. Kompetensi dianalisis berdasarkan tiga aspek utama: pengetahuan, kemampuan kerja, dan sikap kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pekerja konstruksi di proyek HBEC berada pada tingkat kompetensi dasar, dengan 90% masuk kategori Level 1 dan hanya 10% pada Level 2. Level 1 menggambarkan pekerja dengan keterampilan dasar yang memerlukan pengawasan dan bimbingan, sedangkan Level 2 menunjukkan pekerja yang mampu bekerja dengan kemandirian moderat dan pemahaman teknis yang lebih tinggi. Temuan ini menegaskan pentingnya pelatihan dan peningkatan kapasitas yang terarah untuk meningkatkan kompetensi pekerja, sehingga dapat menjamin

kualitas dan efisiensi konstruksi bangunan. Penelitian ini menekankan perlunya pengembangan keterampilan berkelanjutan di sektor konstruksi untuk memenuhi tuntutan proyek bangunan yang semakin kompleks.

Corresponding Author:
Sriwinda Imran
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo
sriwindaimran.55@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kualitas pekerjaan konstruksi sangat dipengaruhi oleh kompetensi tenaga kerja yang terlibat dalam pelaksanaannya. Keberhasilan atau kegagalan sebuah proyek konstruksi gedung sangat bergantung pada kemampuan pekerja di lapangan (Asman et al., 2023; Kanaf et al., 2025; Rifamiya, 2025). Pemerintah Indonesia saat ini memprioritaskan pembangunan infrastruktur sebagai salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi nasional (Safina et al., 2024). Pertumbuhan industri konstruksi menuntut sektor jasa konstruksi untuk memiliki ketangkasan (agility) dan kemampuan beradaptasi (adaptability) agar mampu bertahan dan bersaing dalam kondisi yang terus berubah (Basuki, 2024; Masgode et al., 2024). Ketangkasan membantu industri mengidentifikasi dan mengatasi hambatan, sementara kemampuan beradaptasi mencakup pembelajaran dari pengalaman untuk meningkatkan kualitas dan mencapai daya saing yang berkelanjutan.

Pembangunan infrastruktur memberikan peluang signifikan bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia, antara lain dengan menciptakan titik-titik pertumbuhan ekonomi baru, membuka lapangan kerja, memperluas jaringan logistik, dan meningkatkan akses ke sentra-sentra produksi (Aulia et al., 2024). Upaya percepatan pembangunan dilakukan melalui peningkatan produktivitas jasa konstruksi nasional, mendorong penggunaan produk dalam negeri, serta mempermudah investasi melalui penyederhanaan perizinan, khususnya di sektor konstruksi.

Dalam konteks konstruksi bangunan, kualifikasi dan kemampuan pekerja lapangan, khususnya tukang, memiliki peran yang sangat penting terhadap kualitas hasil pekerjaan. Tukang merupakan pihak yang berinteraksi langsung dengan pekerjaan konstruksi sehingga efisiensi, ketepatan, dan mutu pekerjaan sangat bergantung pada kompetensi mereka. Pemerintah telah membentuk Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagai upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di bidang konstruksi. KKNI merupakan kerangka penjenjangan kualifikasi yang mengintegrasikan sektor pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja sesuai kebutuhan berbagai bidang pekerjaan (Koespiadi et al., 2015; Supratikta et al., 2024).

Penyetaraan capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pelatihan atau pengalaman kerja dengan jenjang kualifikasi KKNI dilakukan melalui sertifikasi kompetensi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) (Sudarmaji & Resi, 2018; Amala et al., 2024). Sertifikasi ini menjadi salah satu syarat wajib dalam sektor konstruksi sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomor 2 Tahun 2017, yang mewajibkan setiap penyedia dan pengguna jasa mempekerjakan tenaga kerja konstruksi bersertifikat. Sebagai pihak yang bersentuhan langsung dengan pelaksanaan pekerjaan, kinerja tukang memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan proses dan hasil akhir konstruksi (Musmawarny & Soekiman, 2015; Gunasti, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang, penelitian ini difokuskan pada analisis aspek-aspek yang mempengaruhi kompetensi tenaga kerja konstruksi gedung, tingkat kompetensi yang dimiliki, serta kesesuaian antara tingkat pendidikan dengan kompetensi tenaga kerja berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Penelitian ini dibatasi pada proyek pembangunan Hulondalo Ballroom & Exhibition Centre (HBEC) di Kota Gorontalo, dengan fokus khusus pada tenaga kerja tukang besi, tukang kayu, dan tukang beton yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi kolom dan balok. Lingkup penelitian yang jelas ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang lebih terarah dan relevan bagi pengembangan kualitas tenaga kerja konstruksi di lapangan.

Manfaat penelitian ini mencakup pemberian informasi yang komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kompetensi tenaga kerja konstruksi gedung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan peningkatan kompetensi tenaga kerja, serta menjadi acuan bagi pihak-pihak terkait dalam melakukan evaluasi dan perencanaan pelatihan yang tepat sasaran. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi sarana bagi pelaku industri konstruksi untuk memahami secara lebih mendalam kualitas tenaga kerja yang ada, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan mutu hasil pekerjaan konstruksi bangunan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Centre (HBEC) yang berlokasi di Jl. Arief Rahman Hakim, Kelurahan Liluwo, Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Gedung HBEC memiliki luas keseluruhan sekitar 10.000 meter persegi dan dirancang sebagai gedung serbaguna dengan kapasitas ruang pertemuan hingga 3.000 orang. Lokasi ini dipilih karena bersifat strategis, berskala besar, dan melibatkan beragam tenaga kerja konstruksi, sehingga sesuai dengan tujuan penelitian dalam menganalisis kompetensi pekerja konstruksi pada proyek berskala besar.

Gambar 1. Lokasi Peneltian

2.2 Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara mendalam berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan narasumber yang terdiri dari mandor, kepala tukang, dan tukang. Wawancara dilakukan pada waktu-waktu yang tidak mengganggu proses pekerjaan, seperti saat jam istirahat atau waktu senggang pekerja. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumber utama, sehingga data yang dihasilkan bersifat kontekstual dan faktual.

2.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini mengacu pada karakteristik kompetensi yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Tiga aspek utama kompetensi yang menjadi dasar penelitian adalah:

a. Pengetahuan (Knowledge/Kognitif) – mencakup pemahaman teknis dan teoritis pekerja terkait pekerjaan konstruksi.
b. Keterampilan (Skill) – meliputi kemampuan teknis dan keahlian praktis dalam melaksanakan tugas konstruksi.
c. Sikap Kerja (Attitude/Ability) – mencakup kedisiplinan, tanggung jawab, etos kerja, dan kerjasama tim.

2.4 Tahapan Penelitian

Proses penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis, yaitu:

a. Persiapan Awal dan Studi Literatur – mengumpulkan referensi dan teori terkait kompetensi tenaga kerja konstruksi.
b. Pengumpulan Data – melakukan observasi langsung di lapangan dan wawancara terstruktur dengan narasumber yang relevan.
c. Analisis Kompetensi – mengkategorikan dan menilai data berdasarkan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja.
d. Hasil dan Pembahasan – menyajikan temuan penelitian dalam bentuk deskripsi dan analisis.
e. Kesimpulan dan Saran – merumuskan simpulan penelitian dan rekomendasi berdasarkan hasil temuan.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lokasi proyek dan wawancara dengan tenaga kerja yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi kolom dan balok. Narasumber dipilih secara purposive, yaitu hanya pekerja yang terlibat langsung dalam pekerjaan struktural yang menjadi responden. Pertanyaan wawancara disusun mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Tenaga Konstruksi Indonesia (SKKNI) yang menegaskan bahwa kompetensi mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian serta sesuai dengan standar kompetensi yang berlaku di Indonesia.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengetahuan Tukang

Pengetahuan tukang merupakan hasil penjelasan dari responden yang berupa jawaban atas pertanyaan yang diajukan peneliti saat wawancara berlangsung.

3.1.1 Tukang besi

Tukang besi merupakan tukang yang bekerja dalam memotong, membengkokkan, merangkai atau mempabrikasi tulangan besi, serta yang bertugas memasang tulangan pada konstruksi kolom dan balok tukang yang bertanggung jawab dalam pembesian ini ada 3 orang tukang.

Tukang pertama Karno yang berusia 50 tahun, Pendidikan terakhir adalah sekolah dasar (SD), tukang pertama ini sudah memiliki pengalaman yang cukup lama yaitu kurang lebih 20 tahun dalam berprofesi sebagai tukang. Selama melakukan pekerjaan tukang awalnya memperoleh kemampuan kerja dari orang-orang terdekat yang sering meminta bantuan untuk melakukan pekerjaan konstruksi bangunan. awalnya sering ikut untuk bantu-bantu dalam pekerjaan tukang kemudian mulai mahir dalam melakukan pekerjan hingga sekarang.

Tukang kedua Yamin berusia 47 tahun, Pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD). Tukang kedua ini memulai pekerjaannya sebagai tukang bangunan sejak tahun 2007 kurang lebih 18 tahun, bekerja sebagai tukang bangunan, awalnya diajak teman untuk bantu-bantu pekerjaan tukang. Selama menjalani profesi sebagai tukang. sosialisasi ataupun pelatihan sertifikasi yang berkaitan dengan konstruksi bangunan gedung belum pernah diikuti oleh tukang, alasannya adalah karena belum mendapatkan informasi. Pengetahuan tentang bidang kerja sebagai tukang diperoleh dari pengalaman melihat langsung pekerjaan dilapangan dan belajar secara langsung otodidak. Tukang memperoleh pekerjaan ini diajak oleh teman dan diterima bekerja karena sudah memahami cara kerja dan siap untuk bekerja.

Tukang ketiga Mohamad Arbi 37 tahun, Pendidikan terakhir sekolah menengah pertama (SMP). Tukang ketiga ini memulai pekerjaannya sebagai tukang bangunan awalnya ikut orang tua bekerja pada tahun 2014. Tukang belum pernah mengikuti sertifikasi ataupun sosialisasi tentang konstruksi bangunan Gedung, alasannya karena belum membutuhkan sertifikasi dan belum mendapatkan informasi.

Tabel 1. Tukang Besi

Nama	Pendidikan Terakhir	Umur	Pengalaman Mengikuti Pelatihan Konstruksi Gedung
Karno	SD	50	Belum pernah
Mohamad arbi	SMP	47	Belum pernah
Yamin	SD	37	Belum pernah

3.1.2 Tukang Kayu

Tukang kayu yang menjadi objek penelitian merupakan tukang yang bekerja langsung pada pekerjaan pembuatan struktur bekisting kolom mulai dari mengukur, memotong, merangkai atau membuat mal, serta memasangkan bekisting kolom dan balok. Tukang yang bertanggung jawab dalam pembuatan bekisting ada 4 orang.

Tukang pertama Juan umur 40 tahun, pengalaman kerja sudah sekitar 9 tahun, Pendidikan terakhir sekolah dasar, selama bekerja tukang belum pernah mengikuti sertifikasi ataupun sosialisasi tentang konstruksi bangunan gedung. Tukang diterima bekerja karena sudah memahami cara kerja dan siap untuk bekerja.

Tukang keduan Mohamad Hasipu umur 37 tahun. Pendidikan terakhir adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP). Tukang memperoleh keahlian dalam bekerja melalui pengalaman sebelumnya yang ikut untuk menjadi pembantu tukang.

Tukang ketiga Abas 39 tahun, pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD). Tukang memperoleh keahlian dalam bekerja dengan membantu orangtua dan akhirnya bisa dan mahir dalam bekerja karena belajar dan terus memperbaiki Teknik yang digunakan. Sama halnya seperti tukang tukang sebelumnya abas belum pernah mengikuti kegiatan atau sosialisasi yang berkaitan dengan konstruksi bangunan gedung.

Tukang keempat Kadir 47 tahun, Pendidikan terakhi sekolah dasar (SD). Tukang memperoleh kemampuan bekerja dengan cara otodidak belajar secara mandiri. Tahun 2005 adalah tahun pertama tukang memulai kegiatan dalam bekerja konstruksi gedung.

Tabel 2. Tukang Kayu

Nama	Pendidikan Terakhir	Umur	Pengalaman Mengikuti Pelatihan Konstruksi Gedung
Juan	SD	40	Belum pernah
Mohamad Hasipu	SD	27	Belum pernah
Abas	SD	39	Belum pernah
Kadir	SD	37	Belum pernah

3.1.3. Tukang beton

Tukang beton merupakan tukang yang bertugas untuk membuat mortar dan membuat campuran semen sehingga membentuk selimut kolom dan balok yang kokoh. Ada 3 orang tukang beton yang bekerja dalam pengecoran kolom dan balok, dan ada 9 orang pekerja yang membantu proses pengecoran konstruksi kolom.

Tukang beton pertama Adhan berumur 45 tahun, tukang mengenyam pendidikan formal terakhir yaitu di bangku sekolah dasar. Tukang belum memiliki sertifikat kompetensi kerja dan juga belum pernah mengikuti pelatihan ataupun sosialisasi tentang konstruksi Gedung, keahlian tukang dimiliki tukang dari pengalaman sebelumnya yang ikut kerja dan belajar langsung dilapangan tempat kerja secara mandiri.

Tukang beton kedua Roma, berusia 27 tahun. Pendidikan terakhir tukang adalah sekolah dasar. Tukang sudah bekerja dan berkecimpung di dunia pertukangan sudah sekitar 5 tahun. Selama menjalani profesi sebagai tukang. Tukang belum memiliki sertifikat kompetensi dan belum pernah mengikuti pelatihan atau sosialisasi yang berkaitan tentang pelatihan konstruksi bangunan. Tukang bekerja karena diajak teman untuk bekerja. Tukang memperoleh kemampuan kerja dari pengalaman sebelumnya.

Tukang beton ketiga kadi, umur 36 tahun. Pengalaman kerja sudah sekitar 7 tahun bekerja sebagai tukang. Sertifikat kompetensi belum dimiliki oleh tukang sosialisasi ataupun pelatihan tentang konstruksi bangunan juga belum pernah diikuti alasannya karena belum mendapatkan informasi yang diterima. Tukang memperoleh keahlian melalui pengalaman kerja langsung di lapangan karena dulu ikut orang tua untuk bantu-bantu kerja.

Table 3. Tukang Beton

Nama	Pendidikan Terakhir	Umur	Pengalaman Mengikuti Pelatihan Konstruksi Gedung
Adhan	SD	45	Belum pernah
Roma	SD	27	Belum pernah
Kadi	SD	36	Belum pernah

3.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan

Metode pelaksanaan pekerjaan merupakan aspek kemampuan (*skill*) yang menjadi fokus pengamatan dalam penelelitian. Metode pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan pekerja tukang adalah tahapan ataupun langkah-langkah dalam menjalankan dan menyelesaikan pekerjaan yang dilakukan.

3.2.1 Tukang Besi

Metode pelaksanaan pekerjaan tukang besi dimulai dengan menyiapkan tempat kerja dan mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan. Selanjutnya tukang mulai mempersiapkan besi yang akan dibuat sebagai rangka tulangan, sebelumya tukang akan melihat gambar untuk mengetahui seperti apa bentuk dan spesifikasi kolom yang akan dibuat. Kemudian besi diukur dan dipotong sesuai ukuran yang dibutuhkan. Pembengkokan besi dibuat berdasarkan ketentuan atau rencana gambar yang diperoleh dari mandor atau kontraktor pelaksana. Selanjutnya untuk perangkaian dan pengikatan antar tulangan kolom dilakukan sesuai bentuk kolom yang akan dibuat. Pemasangan tulangan sloof, kolom dan balok dilakukan setelah rangka tulangan selesai dirakit sesuai dimensi dan bentuk yang ditentukan sebelumnya. Pemasangan rangka tulangan dilakukan secara bersama-sama oleh beberapa tukang dan pekerja sekaligus, guna mempermudah proses pekerjaan.

3.2.2 Tukang kayu

Tukang kayu yang menjadi narasumber dalam penelitian adalah tukang yang bertugas dalam pembuatan bekisting sloof, kolom, dan balok. Metode pekerjaan serta langkah-langkah yang dilakukan tukang untuk pekerjaannya yang pertama menyiapkan tempat terlebih dahulu untuk melakukan pekerjaan, pekerjaan dilakukan pada tempat yang terlindungi dari hujan dan terik untuk memudahkan pengerjaan, oleh karena itu sebelumnya tukang telah membuat dan menyiapkan tempat untuk bekerja, setelah tempat untuk bekerja sudah disiapkan kemudian tukang memilih bahan dan menyiapkan alat-alat yang akan digunakan seperti gergaji untuk memotong, palu, dan alat lain yang menunjang pekerjaan, kemudian memilih bahan yang akan digunakan yaitu triplek ukuran 10 mm, selanjutnya triplek dipotong sesuai ukuran dan jenis kolom yang akan dibuat, yang biasanya akan menghasilkan 2-3 sisi mal bekisting tergantung dari dimensi kolom yang akan

dibuat, untuk frame atau bingkai yang digunakan juga dipotong sesuai ukuran jika terlalu pendek disambung dengan kayu/plat baja ringan lain setelaih itu dirangkai dan dipastikan tidak ada kayu atau triplek yang rusak. Kemudian mal bekisting pada tulangan kolom dan untuk pemasangan dipastikan untuk tetap berdiri sejajar dan sesuai. Secara ringkas proses pekerjaan tukang kayu dapat didefinisikan sebagai berikut.

a. Tukang menyiapkan material pekerjaan
b. Tukang menyiapkan tata letak pekerjaan
c. Tukang mulai melakukan pengukuran terhadap material kayu yang digunakan
d. Tukang mulai merangkai kayu dan merekatkannya menggunakan paku dan baut
e. Tukang memasangkan mal bekisting pada tulangan kolom serta menyesuaikan posisi agar letaknya sejajar dan lurus.

3.2.3 Tukang Beton

Tukang beton adalah tukang yang bertanggung jawab dalam pekerjaan pengecoran baik itu sloof, kolom, dan balok. Adapun metode pekerjaan yang digunakan tukang adalah dengan mengerjakan pekerjaan secara bersama-sama dengan tukang dan pekerja lain, Pekerjaan dimulai dengan menyiapkan alat-alat kerja terlebih dulu, selanjutnya yang dilakukan adalah menyiapkan tempat kerja yang memungkinkan tukang untuk bisa melakukan pengadukan material karena pekerjaan dilakukan secara manual, lalu menyiapkan bahan-bahan campuran beton yaitu air, kerikil, pasir, semen, dan juga ditambahkan campuran untuk mempercepat pengerasan beton. Campuran beton dibuat sesuai spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya sesuai dengan arahan dari mandor. Setelah campuran sudah dibuat dan tercampur secara merata langsung dituangkan ke dalam cetakan bekisting sloof, kolom, atau balok. Dalam penuangan campuran beton kolom salah satu orang yang ditugaskan dengan posisi berada diujung atas kolom menggunakan tangga yang sebelumnya sudah disiapkan untuk memastikan apakah campuran sudah memenuhi seluruh permukaan bekisting kolom yang sudah diukur yaitu setinggi 4 meter sambil memastikan untuk campuran tertuang secara merata keseluruh bagian permukaan kolom.

3.3 Sikap Kerja

Indikator peneliti dalam mengidentifikasi sikap kerja adalah aspek mengenai kesehatan dan keselamatan kerja (K3) tukang konstruksi gedung dalam melaksanakan pekerjaannya.

3.3.1 Tukang Besi

Tukang besi menjelaskan bahwa K3 adalah peraturan tentang keselamatan kerja, dimana seluruh pekerja yang terlibat dalam pekerjaan menggunakan alat pelindung diri berupa helm, rompi, kaus tangan, sepatu, dan Alat Pelindung Kerja (APK). Dalam pekerjaan ini potensi kecelakaan berupa tergores kawat besi, tertimpa besi, ataupun tertimpa alat dan benda lainnya. Kedisiplinan dan fokus kerja sangat dibutuhkan dalam melakukan pekerjaan untuk menghindari kecelakaan kerja ataupun hal-hal yang tidak diinginkan selama pekerjaan berlangsung.

Dalam pelaksanaannya, tukang yang bertugas dalam pembesian ini hanya menggunakan alat pelindung diri berupa kaus tangan, dan terkadang menggunakan kacamata pelindung saat melakukan pemotongan besi, selebihnya tukang menuturkan bahwa penggunaan APD lainnya membuat mereka tidak nyaman dan gerah. Untuk mengantisipasi kecelakaan kerja tukang menjelaskan bahwa mereka cukup bekerja dengan hati-hati.

3.3.2 Tukang Kayu

Tukang kayu menjelaskan bahwa Kesehatan dan keselamatan kerja atau K3 itu merupakan aturan untuk keselamatan yang harus dipatuhi ditempat kerja. Tukang juga menjelaskan bahwa memakai helm, sepatu, dan kaus tangan. Merupakan alat pelindung diri yang harus digunakan saat bekerja, namun dalam penerapannnya tidak terlalu menggunakan helm dan sepatu karena tidak nyaman, dan memakainya hanya terkadang saja.

3.3.3 Tukang Beton

Tukang beton menjelaskan bahwa K3 adalah peraturan tentang keselamatan kerja, dimana seluruh pekerja yang terlibat dalam pekerjaan menggunakan alat pelindung diri berupa helm, rompi, kaus tangan, Sepatu, dan Alat Pelindung Kerja (APK). Dalam pekerjaan tukang terkadang hanya menggunakan sepatu dan helm proyek saat bekerja, dan bahkan hanya menggunakan kain penutup kepala saat matahari terik dan tidak menggunakan helm proyek, alasannya karena tidak nyaman dan gerah saat memakainya.

3.4 Analisis Peran Kompetensi Tukang Berdasarkan SKKNI pada Pekerjaan Konstruksi Gedung

Analisis kompetensi tenaga kerja konstruksi gedung yang berfokus pada tenaga kerja tukang, dikarenakan tukang merupakan pihak yang berkontribusi langsung pada pekerjaan konstruksi kolom yaitu tukang besi, tukang kayu, dan tukang beton. Pada penerapan pelaksanaan kerja tukang melakukan pekerjaannya secara bersama-sama untuk mencapai tujuan kerja yang maksimal diperlukan teknik dan kemampuan yang mumpuni dan kompeten.

Kompetensi tukang sangat berpengaruh pada hasil pekerjaan proyek konstruksi gedung dikarenakan pekerjaan tukang merupakan pekerjaan yang bersentuhan langsung dengan pekerjaan konstruksi dan penerapan

nilai-nilai yang sudah dibangun oleh tenaga kerja lainnya itu pengimplementasian kerja ada pada tukang. Sehingga kompetensi tukang bisa dikatakan sangat berpengaruh pada pekerjaan konstruksi gedung.

Kompetensi berdasarkan SKKNI merupakan ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang terbentuk dengan menyatunya tiga aspek kompetensi, yaitu aspek pengetahuan (*domain kognitif* atau *knowledge),* aspek kemampuan (*domain psychomotorik atau skill*), dan aspek sikap kerja (*domain affektif atau attitude/ability).*

3.4.1 Pengetahuan Tukang

Pengetahuan merupakan kekayaan intelektual seseoran yang diperoleh berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Pengetahuan memiliki kata dasar "tahu", Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan bahwa kata tahu berarti sudah mengenal melihat (menyaksikan, mengalami, dan sebagainya), dan mengerti. Pengetahuan seseorang bisa diperoleh melalui Pendidikan baik itu formal maupun non formal, serta melalui pengalaman langsung.

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal 13 ayat 1 menjelaskan tentang sistem pendidikan nasional, yang berbunyi "jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, pendidikan informal. dan pendidikan nonformal. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang ditempuh seseorang secara berjenjang dan terstruktur mulai dari pendidikan sekolah dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan informal merupakan pendidikan yang diperoleh seseorang melalui jalur pendidikan lingkungan dan keluarga. Sedangkan pendidikan non formal merupakan pendidikan yang ditempuh seseorang secara berjenjang dan terstruktur diluar pendidikan formal.

Tabel 4. Identifikasi Pengetahuan Tukang

No	Nama Tukang	Jabatan Kerja	Tingkat Pendidikan	Sertifikat Kompetensi	Peralatan	Bahan	Gambar Kerja
1	Karno	Tukang Besi	SD	-	√	√	√
2	Yamin	Tukang Besi	SD	-	√	√	√
3	Mohamad Arbi	Tukang Besi	SD	-	√	√	√
4	Juan	Tukang Kayu	SD	-	√	√	√
5	Mohamad Hasipu	Tukang Kayu	SD	-	√	√	√
6	Abas	Tukang Kayu	SD	-	√	√	√
7	Kadir	Tukang Kayu	SD	-	√	√	√
8	Adhan	Tukang Beton	SD	-	√	√	√
9	Roma	Tukang Beton	SD	-	√	√	√
10	Kadi	Tukang Beton	SMP	-	√	√	√

Keterangan :
Kurang : -
Maksimal : √

3.4.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan tukang bangunan gedung tentunya sangat mempengaruhi hasil konstruksi itu sendiri, sehingga pengetahuan yang baik mengenai pelaksanaan pekerjaan sangat diharuskan. Standar pengetahuan pelaksanaan pekerjaan yang harus dimiliki tukang berdasarkan SKKNI adalah pengetahuan mengenai kebutuhan peralatan kerja, pengetahuan tentang gambar kerja,pengetahuan tentang kebutuhan material kerja, pengetahuan tentang menghitung kebutuhan material, pengetahuan tentang pemeliharaan alat kerja, pengetahuan tentang penyimpanan alat kerja. Berdasarkan SKKNI pelaksanaan pekerjaan tukang disajikan sebagai berikut:

1) Menerapkan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dan lingkungan
2) Melaksanakan pekerjaan persiapan Lokasi kerja
3) Mengerjakan penulangan:
    a. Gambar dan daftar stap (barlist dan barbender) tulangan beton diidentifikasi secara terperinci,
    b. Alat, bahan, beton decking dan Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis,

c. Tulangan beton diukur, dipotong, dan dibengkokkan (hak) sesuai daftar stap (bar list dan bar bender list).
d. Tulangan beton dirakit sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.

4) Mengerjakan cetakan/acuan (bekisting) dan perrancah :
   a. Gambar diidentifikasi secara terperinci.
   b. Alat, bahan, dan lokasi kerja disiapkan sesuai spesifikasi teknis.
   c. Bahan cetakan/acuan (bekisting) diukur dan dipotong sesuai dengan gambar kerja.
   d. Cetakan/acuan (bekisting) dengan perancah dirakit/dipasang sesuai dengan spesifikasi teknis gambar kerja
5) Melaksanakan pekerjaan pengecoran beton:
   a. Alat, bahan dan Lokasi kerja disiapkan sesuai dengan spesifikasi teknis.
   b. Tulangan dirakit/dipasang sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.
   c. Adukan beton dibuat sesuai dengan spesifikasi teknis.
   d. Adukan dituang, dipadatkan, dan diratakan sesuai dengan spesifikasi teknis.
   e. Perawatan beton dilakukan sesuai dengan intruksi atasan.
6) Memeriksa hasil pekerjaan pengecoran:
   a. Hasil pekerjaan pengecoran disesuaikan dengan gambar kerja,
   b. Kesalahan hasil pekerjaan pengecoran di identifikasi sesuai dengan gambar kerja.
   c. Kesalahan hasil pekerjaan pengecoran diperbaiki sesuai dengan gambar kerja.

Table 5. Identifikasi Pelaksanaan Pekerjaan Tukang

No	Nama Tukang	Jabatan Kerja	Peralatan	Bahan	Gambar Kerja
1	Karno	Tukang Besi	√	√	√
2	Yamin	Tukang Besi	√	√	√
3	Mohamad Arbi	Tukang Besi	√	√	√
4	Juan	Tukang Kayu	√	√	√
5	Mohamad Hasipu	Tukang Kayu	√	√	√
6	Abas	Tukang Kayu	√	√	√
7	Kadir	Tukang Kayu	√	√	√
8	Adhan	Tukang Beton	√	√	√
9	Roma	Tukang Beton	√	√	√
10	Kadi	Tukang Beton	√	√	√

Keterangan :
Kurang : -
Maksimal : √

3.4.3 Sikap Kerja

Sikap kerja tukang merupakan respon tukang dalam melakukan pekerjaannya, sikap kerja juga berarti penerapan segala bentuk pengetahuan yang dimiliki tukang untuk bisa melakukan pekerjaannya secara baik dan efektif, indikator peneliti dalam mengidentifikasi sikap kerja tukang adalah aspek mengenai kesehatan dan keselamatan kerja (K3) diantaranya yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penggunaan dan pemilihan material, perawatan alat kerja, serta komunikasi antar tukang saat melakukan pekerjaannya.

Table 6. Identifikasi Sikap Kerja Tukang

No	Nama Tukang	Jabatan Kerja	Penerapan K3	Penggunaan Material	Komunikasi	Perawatan Alat Kerja
1	Karno	Tukang Besi	-	√	√	√
2	Yamin	Tukang Besi	-	√	√	√
3	Mohamad Arbi	Tukang Besi	-	√	√	√
4	Juan	Tukang Kayu	-	√	√	√
5	Mohamad Hasipu	Tukang Kayu	-	√	√	√

6	Abas	Tukang Kayu	-	√	√	√
7	Kadir	Tukang Kayu	-	√	√	√
8	Adhan	Tukang Beton	-	√	√	√
9	Roma	Tukang Beton	-	√	√	√
10	Kadi	Tukang Beton	-	√	√	√

Keterangan :
Kurang: -
Maksimal: √

4 KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Hasil analisis kompetensi tenaga kerja konstruksi yang berfokus pada tukang yang melakukan pekerjaan struktur sloof, kolom, dan balok pada pekerjaan gedung HBEC kota gorontalo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Aspek umum yang mempengaruhi kompetensi tenagaa kerja ada 3 aspek penting, yaitu aspek pengetahuan, aspek pelaksanaan, dan aspek sikap kerja.
2) Kompetensi tenaga kerja pada pekerjaan konstruksi gedung HBEC tukang besi, tukang kayu, dan tukang beton melalui penyetaraan penjenjangan KKNI tukang yaitu sebesar 90% belum termasuk dalam kategori penjenjangan KKNI dan jenjang 1 sebesar 10%.
3) Kesesuaian tingkat pendidikan terhadap kompetensi kerja tukang yang menempuh pendidikan formal SMP dalam KKNI setara dengan jenjang 1 namun dilapangan tukang melakukan pekerjaan setara jenjang 2, dan tukang yang menempuh pendidikan formal SD belum termasuk dalam jenjang kategori KKNI namun dilapangan tukang melakukan pekerjaan setara jenjang 1. Tenaga kerja tukang memperoleh keahlian dalam melakukan pekerjaan melalui pengalaman kerja sebelumnya, melakukan pelaksanaan kerja dan melakukan pekerjaannya berdasarkan arahan mandor dan kontraktor.

4.2 Saran/Rekomendasi

Dari hasil pengamatan dan observasi langsung yang sudah dilakukan peneliti ada beberapa saran untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi tukang, yaitu:

1) Pemerintah bekerja sama dengan pihak kontraktor untuk bisa mendorong pelaksanan undang-undang nomor 18 tahun 1999.
2) Pemerintah daerah bekerja sama dengan pihak kontraktor sebaiknya mengadakan dan memfasilitasi kegiatan terkait pelatihan kerja di bidang kerja konstruksi tukang.
3) Orang-orang yang berprofesi sebagai tukang diharapkan untuk bisa mencari info mengenai pelatihan kompetensi kerja untuk meningkatkan kemampuan kerja dan penerapan aturan-aturan ditempat kerja.

REFERENSI

Amala, I., Utiarahman, A., & Achmad, F. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Kompetensi Pekerja Konstruksi Bangunan Gedung Di Provinsi Gorontalo. *Composite Journal*, *4*(1), 11-18.

Asman, H., Siswosukarto, S., & Pratiwi, E. P. A. (2023). Analisis Pengaruh Pelatihan Konstruksi terhadap Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi. *JUITECH: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Quality*, *7*(2), 10-25.

Aulia, S., Anisa, S. N., Indah, A., Dipa, M. A. K., & Panorama, M. (2024). Analisis peran infrastruktur dalam pertumbuhan ekonomi pembangunan di Kota Palembang. *Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi (JUPEA)*, *4*(1), 36-54.

Basuki, I. (2024). Tantangan Tenaga Kerja Konstruksi dalam Infrastruktur Transportasi Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas 2045. *Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS)*, *2*(6).

Gunasti, A. (2017). Penilaian Kinerja Tukang dan Harapan Mandor dalam Proyek Konstruksi. *Jurnal Penelitian IPTEKS*, *2*(1), 77-90.

Kanaf, Y. R., Manafe, H. A., Niha, S. S., & Manafe, D. (2025). Analisis Kinerja Dan Kepuasan Kerja Tenaga Kerja Di Proyek Konstruksi Bendungan TEMEF–NTT. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, *9*(1), 2003-2022.

Koespiadi, K., Mudjanarko, S. W., & Kurniawan, F. (2015). Peningkatan Kualitas Kelulusan Pendidikan Tinggi Untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar Jasa Konstruksi Di Indonesia. *NAROTAMA JURNAL TEKNIK SIPIL*, *1*(2).

Masgode, M. B., Hidayat, A., Laksmi, I. A. C. V., Triatmika, I. N. A., Puspayana, I. P. A. I., Iskandar, A. A., ... & Gusty, S. (2024). *Dinamika Industri Konstruksi di Indonesia*. Tohar Media.

Musmawarny, E., & Soekiman, A. (2015). Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Tukang Pada Beberapa Proyek Konstruksi di Kota Bandung. In *Seminar Nasional Teknik Sipil, 5*.

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Rifamiya, R. (2025). Pengaruh Daya Saing Dalam Sumber Daya Manusia (Sdm) Terhadap Kualitas Produk Konstruksi. *Jurnal Pengembangan Bisnis dan Ekonomi*, *6*(3).

Safina, S., Saepudin, E. A., Damayanti, A. S., Yani, L. R., Edista, L., & Cahyani, S. (2024). Analisis Ekonomi Politik Neoklasik dalam Pembangunan Infrastruktur di Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, *1*(2), 137-142.

Sudarmaji, H., & Resi, J. A. S. (2018). Standardisasi Kompetensi Teknik Inspeksi Quality Control Di Pt. United Tracors Pandu Engineering. *Technologic*, *9*(2).

Supratikta, H., SS, M. A., Rachmawati, I. R., & Hanrio, T. H. (2024). Analisis Demografi dalam Meningkatkan Kompetensi dan Produktivitas Industri Perdagangan Berbasis Kknidalam Perencanaan SDM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, *4*(1), 50-67.

Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomor 2 Tahun 2017.