



Nomor Registrasi : INA.5212 212 09

**SKKNI**

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

---

**STEEL ERECTOR OF TRUSS BRIDGE  
(MANDOR PEMASANGAN RANGKA BAJA JEMBATAN)**



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM**

---

2006

## KATA PENGANTAR

Dalam rangka penyiapan tenaga profesional di bidang jasa konstruksi pada suatu Jabatan Kerja tertentu, baik untuk pemenuhan kebutuhan nasional di dalam negeri maupun untuk kepentingan penempatan ke luar negeri, diperlukan adanya perangkat standar yang dapat mengukur dan menyaring tenaga kerja yang memenuhi persyaratan sesuai dengan kompetensinya.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) merupakan suatu hal yang sangat penting dan dibutuhkan sebagai tolok ukur untuk menentukan kompetensi tenaga kerja sesuai dengan jabatan kerja yang dimilikinya.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk tenaga kerja jasa konstruksi disusun berdasarkan analisis kompetensi setiap jabatan kerja yang melibatkan para pelaku pelaksana langsung dilapangan dan ahlinya dari jabatan kerja yang bersangkutan.

Selanjutnya finalisasi konsep SKKNI tersebut dilaksanakan dalam suatu Konvensi Nasional yang melibatkan para Pakar dan Nara Sumber yang berkaitan dengan Jabatan Kerja tersebut.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) **Mandor Pemasangan Rangka Baja Jembatan (Steel Erector of Truss Bridge)** pada Pekerjaan dibidang Konstruksi Jalan dan Jembatan ini disusun dengan mengacu pada format dan ketentuan yang diatur dengan Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor : Kep. 227/MEN/2003, tanggal 31 Oktober 2003 tentang cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan perubahannya No. KEP. 69/MEN/V/2004, tanggal 4 Mei 2004 untuk dapat digunakan sebagai acuan dalam pembinaan dan penetapan persyaratan pada jabatan tersebut dan berlaku secara nasional.

Diharapkan dengan adanya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) tersebut dapat meningkatkan mutu tenaga kerja Indonesia dan mutu hasil pekerjaan di lapangan.

Disisi lain standar kompetensi kerja ini tetap masih memerlukan penyempurnaan sejalan dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan industri Jasa Konstruksi, sehingga setiap masukan untuk penyempurnaan sangat diperlukan.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) ini, kami ucapkan terima kasih.

Jakarta,  
Departemen Pekerjaan Umum  
Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia

(Ir. Iwan Nursyirwan Diar, Dipl. HE)

NIP : 110018127

## DAFTAR ISI

|   |    |
|---|----|
| KATA PENGANTAR  | 1  |
| DAFTAR ISI  | 2  |
| A. PENDAHULUAN  | 3  |
| 1. Latar Belakang   | 3  |
| 2. Studi Penyusunan Standar Kompetensi                            | 4  |
| 2.1 Studi Literatur   | 4  |
| 2.2 Penyusunan Standar Kompetensi Setiap Jabatan Kerja            | 4  |
| 3. Penyusunan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) | 5  |
| 3.1 Dasar hukum dan referensi penyusunan SKKNI                    | 5  |
| 4. Pengkodean   | 6  |
| 5. Posisi Jabatan Kerja   | 7  |
| 6. Kegiatan Analisis Kompetensi Jabatan Kerja                     | 8  |
| 7. Perumusan dan Konsensus SKKNI                                  | 9  |
| B. JABATAN KERJA  | 10 |
| 1. Nama Jabatan   | 10 |
| 2. Nomor Kode   | 10 |
| 3. Uraian Jabatan   | 10 |
| 4. Syarat Jabatan   | 10 |
| C. KOMPETENSI KERJA   | 11 |
| D. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI                                    | 12 |

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Undang-undang No. 18 Tahun 1999, tentang : Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya tersurat dan tersirat bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau ketrampilan.

Keharusan memiliki “SERTIFIKASI KEAHLIAN DAN ATAU KETERAMPILAN” : mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang betul-betul dapat diandalkan. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Sesuai dengan Keputusan Dewan Pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) No. 71/KPYTS/D/VIII/2001 : pasal 2 ayat (1). Tujuan sertifikat adalah memberikan informasi objektif kepada para pengguna jasa bahwa kompetensi tenaga kerja yang bersangkutan memenuhi bakuan kompetensi yang ditetapkan untuk klasifikasi dan kualifikasinya, dan pasal 9 ; ayat (1) : Untuk setiap kualifikasi dalam suatu klasifikasi harus **dibuat bakuan kompetensinya secara jelas termasuk tata cara mengukur.**

Selain itu Undang-undang No. 13 Tahun 2003, tentang : Ketenagakerjaan, terutama pasal 10 ayat (2). Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada **Standar Kompetensi Kerja.**

Dua Undang-undang tersebut di atas menyebut tentang “kompetensi” yaitu suatu ungkapan kualitas SDM yang terbentuk dengan menyatunya 3 ranah (*domain*) terdiri : Ranah Pengetahuan (*domain kognitif*), Ranah Ketrampilan (*domain psychomotorik*), dan Ranah Sikap Perilaku (*domain affektif*), atau secara definitive pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta ketrampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku yang tepat, guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan atau sekelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi apabila seseorang atau berkelompok telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan (X), yang seharusnya dapat terukur dengan indikator

sebagai berikut : dalam kondisi (K) mampu dan mau melakukan (X) sebanyak (Y) dengan kualitas (Z) selesai dalam tempo (T).

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

## 2. Studi Penyusunan Standar Kompetensi

### 2.1 Studi Literatur

Kegiatan studi literatur mengacu sumber-sumber dari dalam negeri maupun luar negeri antara lain :

1. Malaysia, dengan model NOSS (*National Occupational Skill Standard*) atau SKPK (Standar Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan).
2. ILO (*International Labor Organization*) dengan MOSS (*Model Occupational Skill Standard*).
3. RMCS (*Regional Model Competency Standard*) dengan referensi utama dari ITABs (*Industry Training Advisory Bodies*) dan ANTA (*Australia National Training Authority*) Australia.
4. Indonesia, LPJKN (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional) bekerja sama dengan Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi. Badan Pembinaan dan Sumber Daya Manusia – Departemen Pekerjaan Umum dengan HYBRID yaitu gabungan dari MOSS dan RMCS yang kemungkinan dapat dibakukan dengan MOCS (*Model Occupational Competency Standards*).

### 2.2 Penyusunan Standar Kompetensi Setiap Jabatan Kerja

Sesuai hasil studi literatur, konsep standar kompetensi mencakup semua aspek kinerja tugas/pekerjaan untuk membangun wawasan yang tidak terbatas hanya kemampuan tugas secara sempit.

Empat komponen kompetensi utama yang perlu dikembangkan adalah :

1. Kemampuan dalam tugas (*task skill*)
2. Kemampuan mengelola tugas (*task manajemen skill*)
3. Kemampuan mengatasi suatu masalah dengan tepat (*contingency management skill*).

4. Kemampuan menyesuaikan dengan lingkungan kerja (*job/role environments skill*).

Sementara itu tidak semua unit terdiri dari semua ke empat komponen tersebut di atas dalam satu grup unit, tetapi komponen kompetensi tersebut harus dicakup secara efektif.

Empat komponen kompetensi dapat muncul dalam kegiatan berbeda dari format standar, misalnya dapat berada dalam elemen kompetensi, kriteria unjuk kerja, dan batasan variabel.

### **3. Penyusunan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia)**

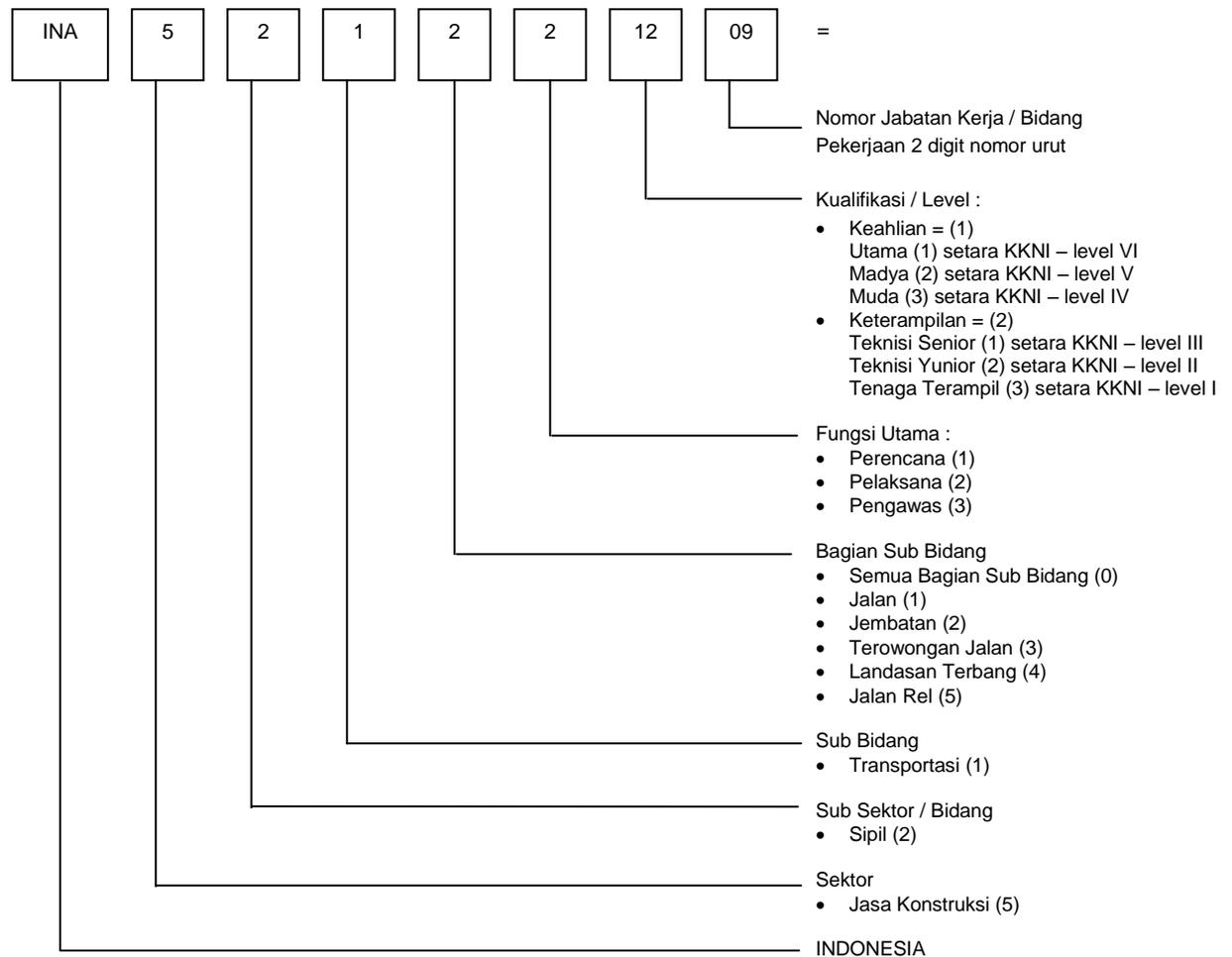
3.1 Dasar hukum dan referensi penyusunan SKKNI adalah :

1. Undang-undang No. 18, Tahun 1999, tentang : Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya.
2. Undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang ; Ketenagakerjaan.
3. Keputusan Menteri NAKERTRANS.
  - a. No. Kep. 227/MEN/2003, tentang : Tata cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional untuk format SKKNI.
  - b. No. Kep. 69/MEN/2004, tentang Perubahan Lampiran Kep.Men No. Kep. 227/MEN/2003 untuk uraian setiap unit kompetensi.
4. Kesesuaian CPC (*Central Product Classificaion United Nation*) - 1997, Katalog BPS : 1160 Buku : 2, Harmonized System (HS) dengan 9 digit untuk pengkodean dan acuan analisis detail struktur jasa konstruksi.
5. KJN (Kamus Jabatan Nasional) untuk pengkodean.

#### 4. Pengkodean

Proses pengkodean setiap SKKNI untuk sektor jasa konstruksi akan dikembangkan kemudian hari bersama BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi).

##### 1) Pengkodean Jabatan Kerja / Sub Bidang Transportasi :



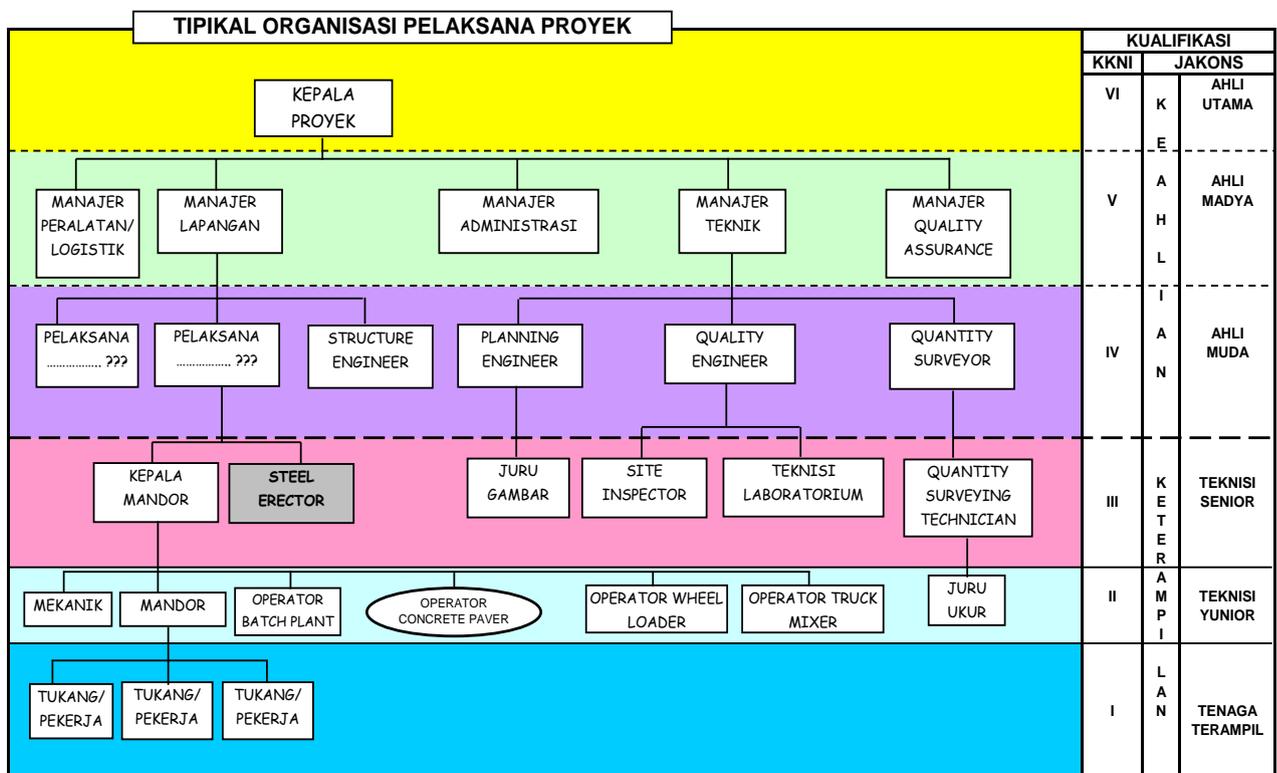
##### 2) Pemberian kode unit kompetensi ditambah :



## 5. Posisi Jabatan Kerja

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan “**Standar Kompetensi Kerja**” bidang pekerjaan **jalan dan jembatan** dipersiapkan untuk pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja “**Mandor Pemasangan Rangka Baja Jembatan**” Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti tipikal struktur organisasi sebagai berikut :

### TIPIKAL ORGANISASI



Catatan : KKNI : Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

## 6. Kegiatan Analisis Kompetensi Jabatan Kerja

Analisis Kompetensi Jabatan Kerja membahas metodologi DACUM melalui Workshop yang dihadiri oleh para ahli atau para pelaku jabatan tersebut. Workshop dilaksanakan pada [Tanggal 29 s/d 31 Agustus 2006](#), yang terdiri dari :

- Pengarah / Tim Teknis :
  1. Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng.
  2. Aca Ditamihardja, M.Eng.
  3. Ir. Cakra Nagara, MT;
  4. Ir. Harbintarto
  5. Yanuar Munlait, ST
- Fasilitator
  1. Ir. Pandu Widodo, MSc.
  2. Drs. Mansur Sirait
- Peserta Workshop :

| No. | Nama                       | Jabatan                         | Pengalaman Kerja | Perusahaan dan Alamat  |
|-----|----------------------------|---------------------------------|------------------|--|
| 1   | Ir. Apo Abdul Wahab, M.Sc. | DPP HPJI DKI Jakarta            | 44               | HPJI DKI Jakarta<br>Komp. Bina Marga N0.67<br>Cipayung, Jakarta Timur                            |
| 2   | Ir. Hotan Simatupang, MSc  | DPP HPJI DKI Jakarta            | 42               | HPJI DKI Jakarta<br>Jl. Swakarsa V/57 Jaktim<br>13450  |
| 3   | Ir. Soeprijatno            | Diklat                          | 40               | STT Sapta Taruna<br>Jl. D.I. Panjaitan Kav.12-13<br>Cawang, Jakarta                              |
| 4   | Ir. G.M. Rahantoknam       | Quality Assurance Engineer      | 20               | PT. Hasfarm Dian Konsultan<br>Jl. Taman Kemang No.18 Jak-Sel                                     |
| 5   | Heru Wibowo                | Gudang Citerep, Dit. Bintek     | 28               | Dit. Bintek – Ditjen Bina Marga<br>Vila Japos E2/27 Pd.Aren<br>Jurang Mangu Barat -<br>Tangerang |
| 6   | Ir. Edy Sunarto            | Staf Sub Dit. Bahan             | 30               | Dit. Bintek Ditjen Bina Marga<br>Komp. Bina Marga Pondok<br>Bambu, Jakarta Timur                 |
| 7   | Panijo, BE                 | Staf Sub Dit. Bahan             | 32               | Dit. Bintek Ditjen Bina Marga<br>Komp. Bina Marga Pondok<br>Bambu, Jakarta Timur                 |
| 8   | Ir. Ibnu Harianto          | Tenaga Ahli/Struktur Jembatan   | 15               | PT. Yodya Karya (Persero)<br>Jl. DI Panjaitan – Cawang -<br>JakTim                               |
| 9   | Ir. Much. Yonno Sugiharto  | Kasie Bahan Jalan & Jembatan    | 22               | Dit. Bintek Dit.Jend. Bina Marga<br>Jl. Pattimura No.20 Jaksel                                   |
| 10  | Ir. Aberor Dachwan         | Sekretaris DPD HPJI DKI Jakarta | 31               | DPD HPJI DKI Jakarta<br>Gedung ATST Lt. 6 Cawang,<br>Jakarta                                     |
| 11  | Ir. Nawawi, M.Sc.          | UPP DPD HPJI DKI Jakarta        | 25               | DPD HPJI DKI Jakarta<br>Jl. D.I. Panjaitan Kav.12-13<br>Cawang, Jakarta                          |

## 7. Perumusan dan Konsensus SKKNI

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) disepakati secara konsensus dalam Konvensi Penetapan Standar Kompetensi Jabatan Kerja yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) beserta masyarakat jasa konstruksi termasuk asosiasi profesi dan asosiasi perusahaan terkait pada tanggal 14 s/d 16 September 2006 di Jaya Raya Resort Hotel, Jl. Raya Puncak, Cipayung, Bogor, dengan Kelompok Pakar yang terdiri dari :

### 1. Tim Pengarah :

- Prof. Ir. Chaidir A. Makarim, MSE, Ph.D - Dewan Pengurus LPJKN
- Ir. Djoko Soebarkah, Dipl. HE - Ka. PUSBIN-KPK Dep. PU
- Ir. Drs. Asrizal Tatang - Dewan Pengurus LPJKN
- Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng. - Pusbin KPK, Departemen PU
- Ir. Soemarjanto, MM - Badan Pelaksana LPJKN
- Hafis Qiswiny Zarkasyi, SE - Badan Pelaksana LPJKN
- Ir. Paulus Wawolumaya, M.Sc. - PT. Guteg Harindo

### 2. Presenter :

### 3. Tim Teknis Konvensi :

| No | Nama                       | Jabatan dalam Tim | Instansi/<br>Perusahaan          |
|----|----------------------------|-------------------|----------------------------------|
| 1  | Ir. Pandu Widodo, M.Sc.    | Fasilitator       | DPD HPJI DKI Jkt                 |
| 2  | Ir. Apo Abdul Wahab, M.Sc. | Anggota           | DPP HPJI                         |
| 3  | Panijo, BE                 | Anggota           | Dit. Bintek – Ditjen. Bina Marga |
| 4  | Ir. Edy Sunarto            | Ketua             | Dit. Bintek – Ditjen. Bina Marga |
| 5  | Ir. Soeprijatno            | Anggota           | STT Sapta Taruna                 |
| 6  | Ir. Hotan Simatupang, MBA  | Anggota           | DPP HPJI                         |
| 7  | Heru Wibowo                | Anggota           | Dit. Bintek – Ditjen. Bina Marga |
| 8  | Yonatan Hendrik, ST        | Anggota           | Dit. Bintek – Ditjen. Bina Marga |
| 9  | Edovita Somad, ST          | Anggota           | Dit. Bintek – Ditjen. Bina Marga |
| 10 | Sutjipto                   | Anggota           | Pusbin KPK PU                    |
| 11 | Nur Aliah                  | Anggota           | Pusbin KPK PU                    |
| 12 | Wahyudi                    | Anggota           | Pusbin KPK PU                    |
| 13 | Sopar Hutapea              | Anggota           | PT. Yodya Karya                  |
| 14 | Hadinoto                   | Anggota           | PT. Indra Karya                  |
| 15 | Soemaryanto                | Anggota           | LPJK                             |

## B. JABATAN KERJA

1. Nama Jabatan : **Mandor Pemasangan Rangka Baja Jembatan  
(Steel Erector of Truss Bridge)**
2. Kode Jabatan : **INA.5212 212 09**
3. Uraian Jabatan : Mengkoordinasi pemasangan rangka baja pada pekerjaan konstruksi jembatan rangka baja.
4. Syarat Jabatan :
  - a. Pendidikan minimal : Minimal SMK/STM Bangunan
  - b. Pengalaman Kerja : Minimal 5 (lima) tahun di bidang pemasangan rangka baja jembatan
  - c. Kesehatan : Sehat jasmani rohani, dengan surat keterangan dokter
  - d. Sertifikat : Memiliki Sertifikat Keterampilan Kompetensi Kerja bidang Pemasangan Rangka Baja

### C. KOMPETENSI KERJA

Kompetensi Kerja Mandor Pemasangan Rangka Baja (Steel Erector of Truss Bridge) Jembatan terdiri dari :

| NO.         | Kode Unit                 | Judul Unit Kompetensi  |
|-------------|---------------------------|--|
| <b>I.</b>   | <b>KOMPETENSI UMUM</b>    |  |
| 1.          | INA.5212 212 09 01 06     | Menerapkan ketentuan UUK, mengawasi penerapan K3 dan memantau lingkungan selama pelaksanaan pekerjaan jembatan   |
| <b>II.</b>  | <b>KOMPETENSI INTI</b>    |  |
| 1.          | INA.5212 212 09 02 06     | Membuat jadwal pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan   |
| 2.          | INA.5212 212 09 03 06     | Membuat rincian kebutuhan komponen rangka baja, alat, bahan-bahan lain dan tenaga kerja yang diperlukan  |
| 3.          | INA.5212 212 09 04 06     | Menjelaskan pemasangan rangka baja pada pekerjaan jembatan rangka sesuai spesifikasi teknik, manual pemasangan, gambar kerja, instruksi kerja ( <i>works instruction</i> ), jadwal waktu pelaksanaan |
| 4.          | INA.5212 212 09 05 06     | Mengkoordinasi dan mengawasi pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan.  |
| 5.          | INA.5212 212 09 06 06     | Melaporkan hasil pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan kepada pelaksana lapangan (atasan langsung mandor pemasangan rangka baja jembatan)  |
| <b>III.</b> | <b>KOMPETENSI PILIHAN</b> | -  |

#### D. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 01 06**
2. **JUDUL UNIT** : Menerapkan ketentuan UUJK, mengawasi penerapan K3 dan memantau lingkungan selama pelaksanaan pekerjaan jembatan
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menerapkan ketentuan UUJK, mengawasi penerapan K3 dan memantau lingkungan selama pelaksanaan pekerjaan jembatan

| <b>ELEMEN KOMPETENSI</b>   | <b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>  |
|--|--|
| 1. Menerapkan ketentuan UUJK yang terkait dengan peran pengawasan pekerjaan jembatan | 1.1 Ketentuan tentang keteknikan diterapkan sesuai dengan dokumen kontrak<br>1.2 Ketentuan tentang tanggung jawab pengawasan atas kegagalan pekerjaan konstruksi dan kegagalan bangunan diterapkan dengan benar<br>1.3 Persyaratan kepemilikan sertifikat tenaga ahli dan tenaga terampil pelaksana telah dipenuhi dengan baik |

| ELEMEN KOMPETENSI  | KRITERIA UNJUK KERJA  |
|--|---|
| 2. Mengawasi penerapan ketentuan K3 yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan jembatan | 2.1 Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pemadam Kebakaran, Peralatan P3K disediakan dan dipakai sesuai ketentuan<br>2.2 Standar Prosedur Kerja ( <i>Standard Operation Procedures/SOP</i> ) telah dipedomani secara benar<br>2.3 Tanda peringatan dan informasi ditempatkan sesuai kebutuhan (jumlah dan lokasi)<br>2.4 Keamanan konstruksi pendukung diperiksa secara cermat |
| 3. Memantau lingkungan yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan jembatan              | 3.1 Indikasi pencemaran udara, air diawasi dengan cermat<br>3.2 Tingkat kebisingan diawasi dengan cermat<br>3.3 Pencemaran lahan, jalan dan lingkungan sekitar diawasi dengan cermat  |

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Unit ini berlaku untuk semua kegiatan pelaksanaan pekerjaan jembatan
3. Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pemadam Kebakaran dan Peralatan P3K yang memenuhi persyaratan telah disediakan

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
  - 1.1 Dokumen kontrak, termasuk surat perjanjian beserta lampiran-lampirannya tersedia secara lengkap
  - 1.2 Ketentuan hukum dan peraturan K3 tersedia secara lengkap
  - 1.3 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

- 1.4 Penyusunan rencana mutu pelaksanaan kegiatan
- 1.5 Penyusunan rencana penanggulangan resiko pekerjaan
- 2. Kontek Penilaian
  - 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
  - 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan dan keterampilan yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
- 3. Aspek Penting Penilaian
  - 3.1 Tertib dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD)
  - 3.2 Disiplin dalam pengendalian mutu pekerjaan
- 4. Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi Pengawasan Pekerjaan Jembatan yaitu terkait dengan:
  - 4.1 Melaksanakan pengendalian mutu material, hasil kegiatan dan proses kegiatan sesuai spesifikasi teknik
  - 4.2 Melaksanakan monitoring pelaksanaan kegiatan sesuai rencana mutu kegiatan yang akan dicapai

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| Kompetensi Kunci | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/masalah | Menggunakan teknologi |
|------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Level Kinerja    | 2                      | 1                                   | 2                                  | 2   | 2                                     | 2                            | 1                     |

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 02 06**
2. **JUDUL UNIT** : Membuat jadwal pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk membuat jadwal pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan

| ELEMEN KOMPETENSI  | KRITERIA UNJUK KERJA   |
|--|--|
| 1. Membuat jadwal kerja pelaksanaan harian dan mingguan            | 1.1 Ruang lingkup pekerjaan diidentifikasi secara harian dan mingguan<br>1.2 Volume pekerjaan dihitung secara detail dan dirangkum dalam rencana kerja<br>1.3 Produktivitas tenaga kerja, peralatan dihitung secara rinci dan dituangkan dalam rencana kerja |
| 2. Menghitung kebutuhan material dan peralatan sesuai jadwal kerja | 2.1 Jenis dan jumlah komponen material dihitung sesuai kebutuhan<br>2.2 Bahan pendukung lainnya yang akan digunakan diperkirakan dan ditentukan sesuai kebutuhan<br>2.3 Peralatan yang akan digunakan ditentukan sesuai kebutuhan                            |

| ELEMEN KOMPETENSI  | KRITERIA UNJUK KERJA  |
|--|---|
| 3. Menghitung kebutuhan tenaga kerja sesuai jadwal kerja | 3.1 Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk memasang rangka baja serta jadwal pelaksanaannya dihitung secara rinci<br>3.2 Jadwal penugasan tenaga kerja disesuaikan dengan jadwal proyek secara menyeluruh<br>3.3 Jadwal mobilisasi tenaga kerja disesuaikan dengan kebutuhan |

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan untuk perorangan dalam pelaksanaan pemasangan rangka baja
2. Manual pemasangan rangka baja jembatan harus tersedia secara lengkap
3. Unit ini berlaku untuk sektor pemasangan rangka baja jembatan

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
  - 1.1 Penganalisisan gambar kerja rangka baja jembatan
  - 1.2 Penganalisisan manual pemasangan rangka baja
  - 1.3 Penganalisisan metode kerja pemasangan rangka baja
  - 1.4 Penganalisisan tipe/jenis rangka baja
2. Kontek Penilaian
  - 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
  - 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek baik ditempat kerja maupun melalui simulasi
  - 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metoda untuk menilai pengetahuan dan keterampilan penunjang yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

3. Aspek Penting Penilaian
  - 3.1 Kemampuan untuk membuat jadwal pekerjaan secara rinci
  - 3.2 Kemampuan menghitung kebutuhan material dan peralatan sesuai jadwal penggunaannya
  - 3.3 Kemampuan menghitung rencana penggunaan tenaga kerja sesuai jadwal yang dibuat
4. Kaitan dengan unit lain
 

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan, yaitu yang terkait dengan unit :

  - 4.1 Menguasai manual pemasangan rangka baja jembatan
  - 4.2 Melakukan koordinasi, mengorganisasi pelaksanaan pemasangan rangka baja
  - 4.3 Melakukan koordinasi dengan juru ukur (quantity surveyor) tentang setiap segmen rangka yang terpasang

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| <b>Kompetensi Kunci</b> | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/masalah | Menggunakan teknologi |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| <b>Level Kinerja</b>    | 2                      | 1                                   | 2                                  | 2   | 1                                     | 1                            | 1                     |

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 03 06**
2. **JUDUL UNIT** : Membuat rincian kebutuhan komponen rangka baja, alat, bahan-bahan lain dan tenaga kerja yang diperlukan
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk membuat rincian kebutuhan komponen rangka baja, alat, bahan-bahan lain dan tenaga kerja yang diperlukan

| ELEMEN KOMPETENSI  | KRITERIA UNJUK KERJA   |
|--|--|
| 1. Mengidentifikasi jenis dan jumlah kebutuhan komponen rangka baja yang akan dipasang | 1.1 Susunan jenis komponen yang akan dipasang diidentifikasi urutannya<br>1.2 Susunan jenis komponen yang akan dipasang dipilih sesuai dengan gambar<br>1.3 Susunan jenis komponen yang akan dipasang segera ditentukan  |
| 2. Menyiapkan kebutuhan peralatan yang diperlukan                                      | 2.1 Jumlah dan jenis perkakas ( <i>tools</i> ) dan alat bantu lainnya yang akan digunakan disiapkan<br>2.2 Perkakas ( <i>tools</i> ) dan alat bantu lainnya yang akan digunakan ditentukan jumlah dan kegunaannya<br>2.3 Perkakas ( <i>tools</i> ) dan alat bantu lainnya yang akan digunakan disesuaikan dengan jumlah dan jenis kebutuhannya |

| ELEMEN KOMPETENSI  | KRITERIA UNJUK KERJA   |
|--|--|
| 3. Menyiapkan kebutuhan bahan-bahan lain yang diperlukan | 3.1 Balok kayu untuk keperluan bantalan dan atau perancah disesuaikan kebutuhan pekerjaan<br>3.2 Balok kayu untuk keperluan bantalan dan atau perancah dipilih jenis dan mutunya<br>3.3 Balok kayu untuk keperluan bantalan dan atau perancah yang diperlukan ditentukan jenis dan mutunya |
| 4. Menghitung kebutuhan tenaga kerja yang diperlukan     | 4.1 Jumlah kebutuhan tenaga kerja terampil yang diperlukan dipilih sesuai tugasnya<br>4.2 Produktivitas tenaga kerja terampil yang diperlukan dihitung sesuai tugasnya<br>4.3 Jadwal kebutuhan tenaga kerja terampil yang diperlukan ditentukan sesuai tugasnya                            |

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan untuk perorangan dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan rangka baja
2. Manual pemasangan rangka baja harus tersedia secara lengkap
3. Unit ini berlaku untuk sektor pemasangan rangka baja jembatan

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
  - 1.1 Penganalisan gambar kerja rangka baja jembatan
  - 1.2 Penganalisan manual pemasangan rangka baja jembatan
  - 1.3 Penganalisan metoda kerja pemasangan rangka baja jembatan
  - 1.4 Penganalisan tipe/Jenis rangka baja jembatan

## 2 Kontek Penilaian

- 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
- 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek baik ditempat kerja maupun melalui simulasi
- 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metoda untuk menilai pengetahuan dan keterampilan penunjang yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

## 3. Aspek Penting Penilaian

- 3.1 Kemampuan untuk membuat rincian kebutuhan komponen dan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pemasangan rangka baja jembatan
- 3.2 Kemampuan untuk menghitung peralatan yang dibutuhkan dalam pemasangan rangka baja.
- 3.3 Kemampuan untuk menyusun rincian tahapan pemasangan komponen rangka baja jembatan

## 4. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan, yaitu yang terkait dengan unit :

- 4.1 Menguasai manual pemasangan rangka baja jembatan
- 4.2 Melakukan koordinasi, mengorganisasi pelaksanaan pemasangan rangka baja
- 4.3 Melakukan koordinasi dengan juru ukur (quantity surveyor) tentang setiap segmen rangka yang terpasang

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| <b>Kompetensi Kunci</b> | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/ masalah | Menggunakan teknologi |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <b>Level Kinerja</b>    | 2                      | 1                                   | 2                                  | 2   | 2                                     | 2                             | 1                     |

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 04 06**
2. **JUDUL UNIT** : Merencanakan pemasangan rangka baja pada pekerjaan jembatan rangka sesuai spesifikasi teknik, manual pemasangan, gambar kerja pelaksanaan, instruksi kerja (*works instruction*), jadwal waktu pelaksanaan
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menjelaskan pemasangan rangka baja pada pekerjaan jembatan rangka sesuai spesifikasi teknik, manual pemasangan, gambar kerja pelaksanaan, instruksi kerja (*works instruction*), jadwal waktu pelaksanaan

| <b>ELEMEN KOMPETENSI</b>  | <b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>   |
|---|---|
| 1. Menjelaskan manual pemasangan, spesifikasi teknik dan gambar kerja pelaksanaan | 1.1 Jenis tipe rangka baja yang akan dipasang diidentifikasi secara cermat dan teliti<br>1.2 Jenis-jenis komponen yang akan digunakan dihitung secara cermat<br>1.3 Gambar lokasi penempatan komponen diidentifikasi kemudian dibuat kodefikasinya<br>1.4 Urutan pemasangan rangka baja disesuaikan susunannya secara berurutan<br>1.5 Cara pengencangan baut disesuaikan dengan manual dan pedoman yang ditetapkan<br>1.6 Diagram lawan lendut ( <i>chamber</i> ) yang diijinkan disesuaikan dengan manual dan pedoman yang ditetapkan<br>1.7 Cara penurunan rangka baja jembatan ke perletakan akhir disesuaikan dengan manual dan pedoman yang ada |

|  |   |
|--|---|
| <p>2. Menjelaskan jenis komponen sesuai kebutuhan dalam jadwal pelaksanaan</p>                 | <p>2.1 Komponen cross girder, diagonal, chord, stringer, deck plate, bracing, gusset plate, splice plate, filled plate, baut, mur, washer, bearing, handrail, dll, disesuaikan susunannya dengan urutan pemasangannya</p> <p>2.2 Nomor kode komponen disesuaikan susunannya dengan kelompok dan urutan pemasangannya</p> <p>2.3 Berat setiap jenis komponen diidentifikasi sesuai kelompok dan urutan pemasangannya</p> <p>2.4 Jenis komponen yang akan dipergunakan disesuaikan kelompok urutan pemasangan</p> |
| <p>3. Menjelaskan jenis peralatan dan bahan lain yang dibutuhkan sesuai jadwal pelaksanaan</p> | <p>3.1 Jenis peralatan pengangkat komponen yang digunakan dinyatakan sesuai metode pemasangan yang ditetapkan</p> <p>3.2 Jenis alat bantu yang akan digunakan disesuaikan dengan tahapan pekerjaan</p> <p>3.3 Jumlah bahan pendukung (bantalan balok kayu, beban penyeimbang) disesuaikan dengan kebutuhan</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>4. Menjelaskan ketersediaan tenaga kerja yang dibutuhkan sesuai jadwal pelaksanaan</p> | <p>4.1 Jenis keterampilan tenaga kerja yang dibutuhkan disesuaikan untuk setiap tahapan pemasangan</p> <p>4.2 Jumlah kebutuhan tenaga kerja untuk masing-masing kelompok kerja disesuaikan untuk setiap tahap pemasangan</p> <p>4.3 Jumlah tenaga kerja keseluruhan dalam pelaksanaan pemasangan disesuaikan dengan target yang ditetapkan</p> |
|---|--|

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan untuk perorangan dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan rangka baja
2. Manual pemasangan rangka baja harus tersedia secara lengkap
3. Unit ini berlaku untuk sektor pemasangan rangka baja jembatan

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
  - 1.1 Penganalisisan gambar kerja rangka baja jembatan
  - 1.2 Penganalisisan manual pemasangan rangka baja
  - 1.3 Penganalisisan metoda kerja pemasangan rangka baja
  - 1.4 Penganalisisan tipe/jenis rangka baja
  - 1.5 Penyusunan jadwal waktu pelaksanaan
2. Kontek Penilaian
  - 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
  - 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek baik ditempat kerja maupun melalui simulasi
  - 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metoda untuk menilai pengetahuan dan keterampilan penunjang yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

3. Aspek Penting Penilaian
  - 3.1 Kemampuan menjelaskan manual pemasangan, spesifikasi teknis dan gambar kerja
  - 3.2 Kemampuan menjelaskan urutan pemasangan komponen jembatan rangka
  - 3.3 Kemampuan menjelaskan jenis alat pengangkut dan peralatan lain (tools) digunakan dalam pemasangan rangka baja
  - 3.4 Kemampuan menjelaskan jenis keterampilan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pemasangan jembatan rangka
4. Kaitan dengan unit lain
 

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan, yaitu yang terkait dengan unit :

  - 4.1 Menyusun rencana kerja kegiatan pemasangan jembatan rangka
  - 4.2 Menyusun rencana penggunaan peralatan kerja
  - 4.3 Menyusun rencana penggunaan tenaga terampil

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| Kompetensi Kunci | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/masalah | Menggunakan teknologi |
|------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Level Kinerja    | 2                      | 1                                   | 2                                  | 2   | 2                                     | 2                            | 1                     |

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 05 06**
2. **JUDUL UNIT** : Melakukan koordinasi dan mengawasi pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk melakukan koordinasi dan mengawasi pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan

| ELEMEN KOMPETENSI   | KRITERIA UNJUK KERJA   |
|---|--|
| 1. Mengkoordinasi tenaga kerja untuk masing-masing kelompok tugas         | 1.1 Kelompok tugas pengangkutan komponen dari penumpukan ke posisi pemasangan dipersiapkan sesuai jadwal<br>1.2 Kelompok tugas pemasang bagian atas dan bawah kanan-kiri dipersiapkan sesuai jadwal<br>1.3 Kelompok tugas untuk mengoperasikan peralatan pengangkat komponen dipersiapkan sesuai jadwal<br>1.4 Kelompok tugas untuk melakukan pengencangan baut dipersiapkan sesuai jadwal |
| 2. Mengkoordinasi pemakaian peralatan dan pemasangan komponen rangka baja | 2.1 Kebutuhan peralatan pengangkut dipersiapkan sesuai jadwal<br>2.2 Kebutuhan peralatan pengangkat dipersiapkan sesuai jadwal<br>2.3 Kebutuhan perkakas pemasangan dipersiapkan sesuai jadwal<br>2.4 Kebutuhan alat bantu lainnya dipersiapkan sesuai jadwal  |

| ELEMEN KOMPETENSI   | KRITERIA UNJUK KERJA  |
|---|---|
| <p>3 Mengawasi pelaksanaan pemasangan rangka baja sesuai dengan spesifikasi</p> | <p>3.1 Kedudukan setiap komponen ditempatkan pada posisinya</p> <p>3.2 Kedudukan dan kekencangan setiap baut disesuaikan dengan standar yang ditetapkan</p> <p>3.3 Chamber disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan</p> <p>3.4 Pengawasan pemasangan lateral stop, longitudinal, perletakan (bearing pad), dilaksanakan sesuai manual pemasangan</p> <p>3.5 Penurunan rangka baja jembatan pada posisinya diperhitungkan agar sesuai dengan manual pemasangan</p> <p>3.6 Grouting angker dibuktikan agar sesuai dengan spesifikasi</p> <p>3.7 Pelaksanaan pembersihan jembatan termasuk konstruksi sementara dibuktikan agar sesuai ketentuan yang ditetapkan</p> |

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan untuk perorangan dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan rangka baja
2. Manual pemasangan rangka baja harus tersedia secara lengkap
3. Unit ini berlaku untuk sektor pemasangan rangka baja jembatan

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku untuk mendemonstrasikan kompetensi ini terdiri dari :
  - 1.1 Penganalisan gambar kerja rangka baja jembatan
  - 1.2 Penganalisan manual pemasangan rangka baja

- 1.3 Penganalisisan metoda kerja pemasangan rangka baja
- 1.4 Penganalisisan tipe/jenis rangka baja
- 1.5 Penyusunan jadwal waktu pelaksanaan
- 2. Kontek Penilaian
  - 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
  - 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek baik ditempat kerja maupun melalui simulasi
  - 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metoda untuk menilai pengetahuan dan ketrampilan penunjang yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
- 3. Aspek Penting Penilaian
  - 3.1 Ketelitian dan kecermatan dalam mengaplikasikan manual pemasangan maupun instruksi kerja yang diberikan
  - 3.2 Kemampuan mengantisipasi pekerjaan yang berpotensi tinggi
  - 3.3 Kemampuan menerapkan manual pemasangan dan instruksi kerja di lapangan
- 4. Kaitan dengan unit lain
 

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan, yaitu yang terkait dengan unit :

  - 4.1 Menyusun rencana pemasangan rangka baja jembatan
  - 4.2 Menguasai manual pemasangan jembatan rangka
  - 4.3 Melakukan koordinasi dengan juru ukur maupun kepala pelaksana dan pengawas

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| Kompetensi Kunci | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/masalah | Menggunakan teknologi |
|------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Level Kinerja    | 2                      | 1                                   | 1                                  | 2   | 2                                     | 1                            | 1                     |

1. **KODE UNIT** : **INA.5212 212 09 06 06**
2. **JUDUL UNIT** : Melaporkan hasil pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan kepada pelaksana lapangan (atasan langsung).
3. **DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk melaporkan hasil pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan kepada pelaksana lapangan (atasan langsung)

| <b>ELEMEN KOMPETENSI</b>                                      | <b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>   |
|---|---|
| 1. Mencatat hasil pemasangan rangka baja secara harian        | 1.1 Hasil kegiatan dirangkum selama periode pelaksanaan<br>1.2 Kondisi cuaca dirangkum selama pelaksanaan<br>1.3 Kejadian dan hambatan penting dirangkum selama pelaksanaan                 |
| 2. Membuat laporan hasil pemasangan rangka baja secara harian | 2.1 Laporan hasil kegiatan dirangkum selama pelaksanaan<br>2.2 Laporan kondisi cuaca dirangkum selama pelaksanaan<br>2.3 Laporan kejadian dan hambatan penting dirangkum selama pelaksanaan |

| ELEMEN KOMPETENSI                          | KRITERIA UNJUK KERJA   |
|--|--|
| 3. Melaporkan hasil pemasangan rangka baja | 3.1 Hasil pemasangan dilengkapi laporannya secara harian, mingguan dan bulanan<br>3.2 Hasil pemeriksaan pekerjaan dilengkapi laporannya<br>3.3 Kejadian luar biasa yang timbul di lapangan dilengkapi datanya sesegera mungkin<br>3.4 Catatan penting yang timbul dalam masa pelaksanaan dirangkum untuk kelengkapan pelaporan |

#### 4. BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini sering diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor pelaksana jasa konstruksi

#### 5. PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mempraktekkan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - 1.1 Penyusunan laporan hasil pelaksanaan pekerjaan harian, mingguan dan bulanan
  - 1.2 Penyusunan data pendukung dari setiap kegiatan
2. Kontek Penilaian
  - 2.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja yang menyangkut pengetahuan teori
  - 2.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek baik ditempat kerja maupun melalui simulasi
  - 2.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metoda untuk menilai pengetahuan dan keterampilan penunjang yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek Penting Penilaian
  - 3.1 Kemampuan menyiapkan/menyusun laporan pelaksanaan harian
  - 3.2 Kemampuan melakukan penilaian kemajuan pekerjaan yang dilakukan

3.3 Kemampuan menyusun data pendukung setiap laporan yang diberikan

4. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan, yaitu yang terkait dengan unit :

4.1 Menguasai secara detail manual pelaksanaan pemasangan rangka baja jembatan

4.2 Melakukan pengendalian pemasangan rangka baja agar tepat waktu

## 6. LEVEL KUNCI KOMPETENSI

| <b>Kompetensi Kunci</b> | Mengumpulkan informasi | Mengkomunikasikan ide dan informasi | Merencanakan dan mengatur kegiatan | Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok | Menggunakan ide dan teknik matematika | Memecahkan persoalan/masalah | Menggunakan teknologi |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| <b>Level Kinerja</b>    | 2                      | 1                                   | 2                                  | 2   | 1                                     | 2                            | 1                     |