



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI

# BULETIN KONSTRUKSI

Edisi 4 Tahun 2019

Media Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR

## METODE KONSTRUKSI Berbasis Teknologi

8

PENGUKURAN *MATURITY*  
*LEVEL* UNIT KERJA  
PENGADAAN BARANG/  
JASA (UKPBJ) DALAM  
TRANSFORMASI  
KELEMBAGAAN  
PENGADAAN DI  
KEMENTERIAN PUPR

17

KATA MEREKA  
TENTANG SERTIFIKASI

ISSN 1907-0136



9 771907 013646



27

## PERLUNYA REGISTRASI ALAT BERAT KONSTRUKSI UNTUK Mendukung PERCEPATAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR PUPR

*Konstruksi merupakan salah satu bidang usaha yang memiliki nilai sangat strategis dalam perekonomian nasional.*

### berita utama

**04** Pembangunan Infrastruktur Berkualitas Tinggi Melalui Penerapan Metode Konstruksi Berbasis Teknologi dan Pelibatan Pemangku Kepentingan Strategis

**08** Pengukuran *Maturity Level* Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa (UKPBJ) Dalam Transformasi Kelembagaan Pengadaan di Kementerian PUPR

### berita terkini

**12** Indonesia Darurat Asesor Konstruksi

### berita terkini

**14** Perlunya Kebijakan Standar Remunerasi Minimal Bagi Tenaga Terampil Konstruksi

**16** Perlunya Kebijakan Standar Remunerasi Minimal Bagi Tenaga Terampil Konstruksi

### liputan khusus

**17** Kata Mereka Tentang Sertifikasi

**20** Dirjen Bina Konstruksi : Pelaksana Pengadaan Harus Pahami Peraturan Pengadaan Barang/Jasa Konstruksi

**22** Menjawab 'Kegagalan' PPK Dan Satker, Menteri PUPR Menerbitkan SE 11/SE/M/2019

**25** Perlunya Registrasi Alat Berat Konstruksi Untuk Mendukung Percepatan Pembangunan Infrastruktur PUPR

### soft news

**28** Nutrisi Jasa Konstruksi



### Games

**30** Teka Teki Silang

### Q & A

**31** Kuisisioner Tentang Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi



### DEWAN REDAKSI

**Pembina/Pelindung:** Direktur Jenderal Bina Konstruksi. **Dewan Redaksi:** Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Konstruksi; Direktur Pengadaan Barang dan Jasa; Direktur Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi; Dirketur Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi; Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi; Direktur Kerjasama dan Pemberdayaan. **Pimpinan Umum:** Tri Berkah. **Pimpinan Redaksi:** M. Aldenny. **Penyunting/Editor:** Kristinawati Pratiwi Hadi, Indri Eka Lestari, Hari Mahardika, Jannatin Clara Alverinna, Agus Firngadi. **Redaksi Sekretariat:** Galuh Shinta Dewi, Teni Agustina, ST Ngafiyah, Siti Afrida, Maria Ulfa. **Administrasi dan Distribusi:** Fauzan, Aprilia Gayatri, **Fotografer:** Hari Maradika.

### ALAMAT REDAKSI

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat  
Gedung Utama Lt.10, Jl. Pattimura 20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

## SERTIFIKASI TENAGA KERJA KONSTRUKSI

**D**i tengah perkembangan sektor konstruksi yang demikian pesat, para pelaku konstruksi senantiasa mendorong pengembangan dan pembangunan yang berkualitas. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem konstruksi yang mampu meningkatkan nilai infrastruktur berdasarkan kesesuaian dengan perencanaan dan biaya investasinya.

Maka, para pelaku konstruksi di Tanah Air pun mendapat kesempatan untuk mempelajari tentang pengembangan industri konstruksi melalui *best practices*. Praktik-praktik terbaik ini diperkenalkan oleh Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, Transportasi, dan Pariwisata Jepang (*Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism – MILT*) dalam Program Pelatihan Khusus ke-3 bagi negara-negara Asia.

Melalui kegiatan tersebut, MILT berbagi informasi seputar penerapan metode konstruksi berbasis teknologi yang melibatkan para pemangku kepentingan yang strategis guna mewujudkan pembangunan infrastruktur yang berkualitas. Ditjen Bina Konstruksi pun ingin berbagi informasi dan pengalaman selama tiga hari mengikuti pelatihan di Jepang ini pada halaman Liputan Utama.

Informasi yang tak kalah penting adalah bahwa perkembangan sektor industri membutuhkan dukungan tenaga kerja konstruksi yang memadai dari sisi kuantitas serta mumpuni dari sisi kompetensi dan kapabilitas. Namun, faktanya, pesatnya perkembangan sektor konstruksi yang—salah satunya—ditandai dengan masifnya pekerjaan konstruksi di Tanah Air, justru belum diimbangi dengan perkembangan tenaga kerja konstruksi.

Di sisi lain, masih adanya ketimpangan dalam standar remunerasi antarsatu wilayah dengan wilayah lainnya juga berdampak pada tidak meratanya pembangunan infrastruktur. Inilah tantangan sektor konstruksi nasional yang, hendaknya bisa menjadi perhatian para pelaku, regulator, hingga pengguna di sektor konstruksi. Topik ini pun mengisi lembar-lembar “Berita Terkini” untuk dapat menjadi pengingat bagi kita semua bahwa, saat ini: “Indonesia Darurat Asesor”.

Melalui Buletin Bina Konstruksi edisi ini, Ditjen Bina Konstruksi menyampaikan beragam informasi lainnya seputar dunia konstruksi. Bagi para pembaca setia yang berkenan mengisi kuisisioner dan menjawab games, tersedia hadiah menarik. Selamat membaca. Semoga setiap informasi dalam Buletin ini dapat menambah pengetahuan pembaca setia. Salam Konstruksi!

**FY2019 SPECIAL COURSE ON MLIT TRAINING PROGRAM THE 3RD FOR THE PROPER DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION INDUSTRIES IN ASIAN COUNTRIES:**

**PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR BERKUALITAS TINGGI MELALUI PENERAPAN METODE KONSTRUKSI BERBASIS TEKNOLOGI DAN PELIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN STRATEGIS**

Beberapa tahun terakhir ini, Jepang gencar mempromosikan pembangunan infrastruktur dengan kualitas yang terjamin.

**Oleh: Disaintina Ari Nusanti, ST, MM**



Courtesy Call bersama Menteri Pertanahan, Infrastruktur, Transportasi dan Pariwisata Jepang (*Minister of Land, Infrastructure, Transport and Tourism/MLIT*), Mr. Keiichi Ishii, dan Peserta Program Pelatihan Khusus Bagi Negara Asia Tahun Anggaran 2019

**TUJUAN** dari promosi ini adalah untuk meningkatkan nilai dari infrastruktur itu sendiri dengan usia bangunan yang sesuai perencanaan serta biaya investasinya. Untuk memperkenalkan praktik-praktik terbaik (*best practices*) dalam pengembangan industri konstruksi, Kementerian Pertanahan, Infrastruktur, Transportasi dan Pariwisata (*MLIT* atau *Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism*) Jepang, menyelenggarakan program pelatihan khusus ke-3 bagi negara-negara di Asia yang diadakan di Jepang pada tanggal 22 s.d 26 Juli 2019.

Acara pelatihan yang dilaksanakan selama 5 (lima) hari tersebut mengundang perwakilan dari negara-negara Asia dengan tujuan untuk berbagi pengalaman akan kebijakan, praktik, dan teknologi yang telah diterapkan di Jepang dalam rangka mendukung pengembangan

industri konstruksi dan mendorong pembangunan yang berkualitas. Pelatihan diselenggarakan di *College of Land, Infrastructure, Transportasi dan Tourism* di Kodaira City Tokyo, diikuti oleh 10 (sepuluh) perwakilan negara, yaitu : Bangladesh, Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam. Rangkaian acara pelatihan meliputi sesi pembelajaran di dalam kelas, kunjungan lapangan (*site visit*) ke lokasi proyek konstruksi, pertemuan dengan para kontraktor Jepang, *courtesy call* dengan Menteri Pertanahan, Infrastruktur, Transportasi dan Pariwisata, serta presentasi grup dan individu masing-masing peserta.

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan pengenalan sejarah industri konstruksi dan sistem bisnis konstruksi di Jepang. Sejarah perkembangan bisnis konstruksi

## Principles for Promoting Quality Infrastructure Investment

**Principle 1: Maximizing the positive impact of infrastructure to achieve sustainable growth and development**

**Principle 2: Raising Economic Efficiency in View of Life-Cycle Cost**

**Principle 3: Integrating Environmental Considerations in Infrastructure Investments**

**Principle 4: Building Resilience against Natural Disasters and Other Risks**

**Principle 5: Integrating Social Considerations in Infrastructure Investment**

**Principle 6: Strengthening Infrastructure Governance**

Prinsip pelaksanaan promosi peningkatan kualitas infrastruktur oleh Pemerintah Jepang

Jepang dipicu oleh pembangunan kembali pasca Perang Dunia ke-2 dimana pada tahun 1949, pemerintah Jepang menerbitkan Undang-Undang tentang Bisnis Konstruksi yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan dilaksanakan dengan baik, dan mendorong terciptanya industri bisnis konstruksi yang kondusif. Dan sejak perang dunia ke-2 inilah, pembangunan infrastruktur masif dilakukan terutama untuk jalan dan rel kereta api. Semenjak itu, peran infrastruktur diyakini pemerintah Jepang menjadi sangat penting, yaitu sebagai pendukung bagi kehidupan masyarakat dan menciptakan pertumbuhan ekonomi.

Dalam rangka mempromosikan pembangunan infrastruktur yang berkualitas, Jepang mengatur sistem bisnis konstruksinya sedemikian rupa mulai dari tahapan perencanaan sampai dengan tahapan pemeliharaan. Tahap perencanaan merupakan proses penting yang memiliki peran sentral, dimana perencanaan harus selaras dengan perencanaan nasional dan strategi regional, peningkatan antar-sektoral pada para pemangku

kepentingan yang terlibat dalam berbagai isu infrastruktur, dan diversifikasi sumber pendanaan. Pada tahap perencanaan, dilakukan pemeriksaan dan memastikan kebutuhan dari pembangunan baru suatu infrastruktur dan kesesuaian penggunaan fungsi lahannya.

Pada tahap lelang, Jepang telah mengembangkan sistem pengadaan infrastrukturnya dari yang tradisional menjadi modern dengan mengedepankan sistem pengadaan yang berbasis kualitas infrastruktur dan berbasis teknologi. Sistem lelang yang digunakan di Jepang pada prinsipnya adalah *general competitive bidding*, dimana sistem penilaian calon penyedia jasa berdasarkan harga penawaran dan nilai evaluasi teknis.

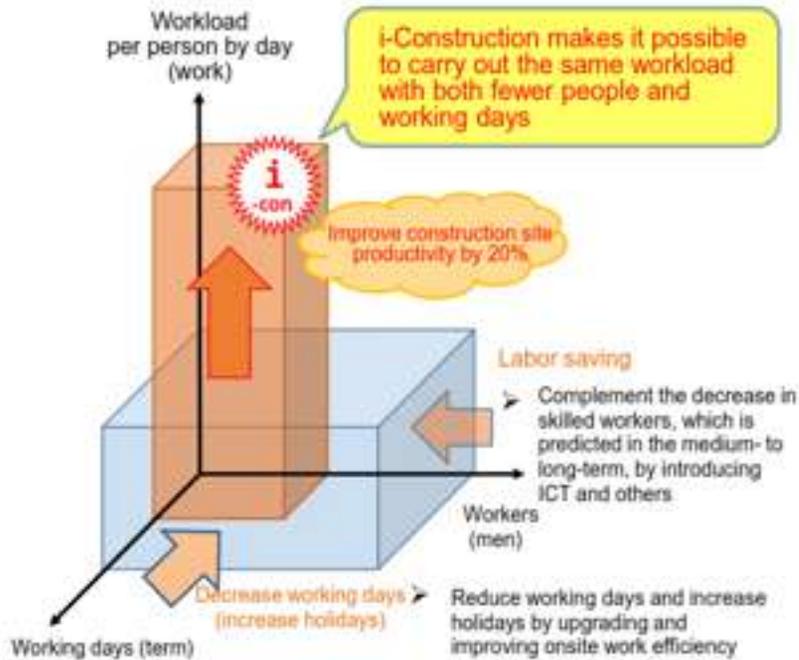
Namun pada evaluasi teknis inilah, kemampuan calon penyedia jasa dinilai dari segi metode konstruksi, rencana jadwal pekerjaan, rencana mutu, rencana manajemen keselamatan konstruksi dan lain sebagainya. Apabila calon penyedia mampu menunjukkan kemampuan teknisnya sesuai pekerjaan yang akan dilaksanakan, akan menjadi

poin tambahan bagi calon penyedia jasa tersebut. Pada tahap konstruksi, sebagai contoh untuk standar bangunan, Jepang memiliki standar bangunan minimal terkait tapak, konstruksi, peralatan, fungsi bangunan dan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat.

Hal inilah yang menjadi dasar bagi Jepang untuk membangun infrastruktur berkualitas, dimana kualitas berarti tahan terhadap gempa dan juga memiliki usia bangunan yang lebih panjang. Selain itu saat ini Jepang gencar mengembangkan pemukiman/kota dengan konsep *smart city*, menggunakan teknologi dan informasi untuk harmonisasi antara mobilitas warga, kelestarian alam, penggunaan energi, keselamatan dan keamanan, serta siklus hidup para penghuni/masyarakat untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik.

Pada tahap pemeliharaan, Jepang telah memiliki sistem tata kelola administrasi infrastruktur terhadap bangunan. Termasuk, apabila terjadi bencana gempa bumi, segera setelah gempa selesai, dilakukan asesmen

**i-Construction  
- Improvement in Productivity in the Construction Industry -**



Pemerintah Jepang memperkenalkan i-Construction sebagai salah satu strategi peningkatan produktivitas konstruksi

terhadap seluruh bangunan yang ada di Jepang untuk mengetahui apakah kekuatan bangunan pasca gempa masih aman atau perlu segera dilakukan perbaikan.

Namun demikian, Jepang sebagai negara maju juga memiliki permasalahan dalam industri konstruksi, yaitu keterbatasan lahan untuk pembangunan infrastruktur publik. Untuk mengatasi hal ini, Pemerintah Jepang memiliki kebijakan dalam penyesuaian tata guna lahan untuk ruang publik, guna meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan peningkatan dari nilai tata guna lahan. Atau upaya lain, dalam hal penyesuaian ini dilakukan pembelian lahan, yang diatur dalam Undang-Undang Pembelian Lahan. Undang-undang ini mengatur ketentuan lahan yang akan dibeli oleh negara, yaitu: 1) harus ada kepentingan dan tujuan publik yang ingin dicapai; dan 2) kompensasi yang dapat dijustifikasi. Masyarakat yang terkena dampak pun

dilindungi hukum dan mendapatkan kompensasi yang sebanding dengan nilai ganti rugi dari tanah dan nilai ekonomis dari bisnis atau usaha yang selama ini dilakukan di tanah tersebut.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah aging population pada industri konstruksi, yaitu perbandingan antara pekerja konstruksi yang berusia diatas 55 Tahun lebih besar (sebesar 34%) dengan jumlah pekerja konstruksi yang berusia dibawah 29 Tahun (hanya sebesar 11%). Oleh sebab itu, Jepang menginisiasi beberapa hal untuk memastikan tenaga kerja dari generasi muda lebih tertarik pada dunia konstruksi dan memastikan kualitas tenaganya dengan (1) peningkatan kapasitas SDM; (2) pemberian tingkat upah yang adil; (3) penciptaan sistem pengembangan karier yang lebih jelas; dan (4) pelaksanaan sinergi antara inovasi teknologi dengan teknik konstruksi sehingga tenaga kerja konstruksi akan tetap dapat

menjaga kualitasnya dengan mendapatkan kompensasi hari libur yang lebih lama. Permasalahan lain yang dihadapi adalah masalah pendanaan, dan ini juga menjadi permasalahan yang sama dihadapi oleh negara-negara di Asian. Untuk itu, dilakukan pengembangan infrastruktur dengan alternatif pendanaan yang melibatkan sektor swasta.

Pada pelatihan ini dilakukan kunjungan lapangan pembangunan konstruksi. Salah satu infrastruktur yang dikunjungi adalah Proyek Pembangunan Jepang *Outer Ring Road (Tokyo Ring Road)*. Proyek ini dibangun bertujuan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas yang terjadi di sekitar Tokyo dan membangun lingkaran baru yang akan menjadi salah satu alternatif TOD (*Transit Oriented Development*), dengan target dapat mengurangi waktu tempuh sebesar 20% atau 10 (sepuluh) menit lebih cepat dan meningkatkan keselamatan jalan

di area pemukiman. Pelaksanaan konstruksi *Tokyo Outer Ring Road* dilaksanakan oleh kontraktor *Join Venture* antara Obayashi, Nishimatsu, Toda, Sato dan Zenitaka, berupa terowongan dengan lebar 16 meter, sejauh 16 km, dan sedalam 40 meter menggunakan TBM (*Tunnel Boring Machine*). Hal yang dapat dilihat pada kunjungan ini adalah (1) sinergitas antara teknologi sistem informasi untuk mengendalikan kualitas pekerjaan dan keselamatan tenaga kerja; (2) pekerjaan konstruksi dilakukan dengan sangat rapi dan teratur; (3) pelibatan tenaga kerja konstruksi asing (pada saat kunjungan, didampingi oleh petugas Safety dari negara Cambodia).

Kunjungan lapangan ke-2 mengunjungi proyek konstruksi pembangunan *Tokyo Tokiwabashi*, suatu proyek konstruksi swasta dengan pemiliknya adalah *Mitsubishi Estate* dan dilaksanakan oleh *Toda Corporation* sebagai kontraktor. Proyek seluas 3,1 Hektar ini merupakan proyek renovasi bangunan lama menjadi kota baru dengan prinsip *smart living*, dengan memadukan aktivitas bisnis, pemukiman, serta olahraga dan rekreasi. Hal yang dapat dipelajari pada kunjungan ini adalah (1) adanya praktik *land readjustment* yaitu memperbaiki fungsi dan kondisi tapak demi peningkatan fasilitas publik sesuai perencanaan wilayah dan kota; (2) pekerjaan dengan menggunakan BIM (*Building Information Modelling*); (3) pekerjaan dilakukan dengan rapi dan informatif kepada publik; (4) pelibatan tenaga kerja konstruksi asing (pada proyek tersebut melibatkan tenaga kerja Thailand dan Cambodia).

Adapun pembelajaran yang didapat dari pelatihan ini adalah bahwa kunci kesuksesan Jepang adalah konsistensi dalam penegakan hukum yang kuat melalui undang-undang yang mendukung dalam peningkatan industri konstruksi, serta pelibatan pemangku kepentingan terkait industri jasa

konstruksi, yaitu pemerintah daerah, swasta, akademisi, praktisi termasuk masyarakat umum. Dengan melaksanakan prinsip ini, diharapkan risiko akan tertundanya pekerjaan pada proyek konstruksi diharapkan tidak akan terjadi karena sudah ada kesepakatan bersama dari semua pihak.

Seiring dengan pelibatan masyarakat, Jepang juga mengembangkan strategi inovasi teknologi untuk mendukung industri konstruksi agar proses konstruksi dapat berjalan semakin efisien, efektif dan selamat. Sebagai contoh, Jepang telah menggunakan *Building Information Modelling (BIM)*, *Construction Information Modelling (CIM)*, dan sistem *lelang digital*. Dengan dukungan teknologi ini, maka kebutuhan terhadap SDM konstruksi dapat diminimalkan namun kuncinya adalah SDM yang kompeten/spesialis di bidangnya. Indonesia dengan kondisi bonus demografi penduduk usia produktif menjadikan Jepang sebagai potensi pasar tenaga kerja, dengan persyaratan tenaga kerja konstruksi yang bersertifikat, memahami bahasa Inggris dan/atau Jepang, serta paham penggunaan teknologi konstruksi.

Bercermin dari pengalaman Jepang dalam mengembangkan dunia konstruksinya, maka terdapat beberapa rekomendasi bagi Indonesia untuk membangun infrastruktur yang berkualitas, sebagai berikut:

- (1) Menyusun Norma, Standar, Pedoman dan Kriteria (NSPK) terkait:
  - a. Standar penjaminan mutu sertifikasi tenaga kerja konstruksi;
  - b. Menyusun standar kompetensi kerja nasional dan modul pelatihan terkait pekerjaan-pekerjaan konstruksi yang berbasis teknologi;
  - c. Mengembangkan pedoman

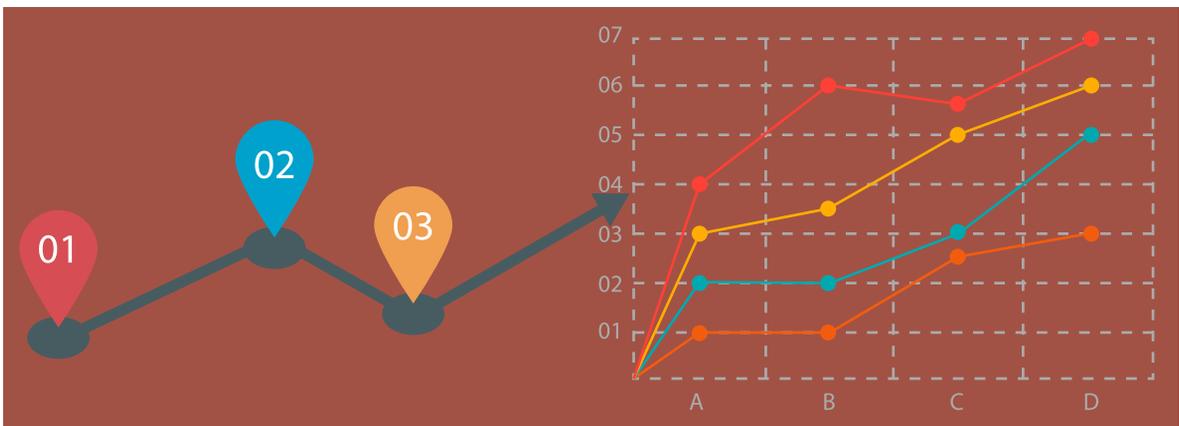
sistem scoring kualitas mutu dan keselamatan konstruksi;

- d. Menyusun standar penggunaan material serta teknologi terkini.
- (2) Pelaksanaan pembinaan kepada pengguna dan penyedia jasa, serta mitra pemangku kepentingan, yaitu:
    - a. Peningkatan kapasitas Aparatur Sipil Negara (ASN) dalam melakukan pengawasan dan pembinaan penerapan sistem manajemen kualitas dan keselamatan konstruksi;
    - b. Peningkatan kapasitas badan usaha menjadi spesialis;
    - c. Pengembangan sistem informasi jasa konstruksi yang bisa menyediakan data rantai pasok jasa konstruksi;
    - d. Kerja sama dengan lembaga penelitian dan universitas untuk meningkatkan penggunaan teknologi terkini.
  - (3) Pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, yaitu:
    - a. Melakukan pengawasan pekerjaan konstruksi dengan sistem scoring kualitas dan keselamatan konstruksi.
    - b. Melakukan pengawasan kinerja badan usaha terkait penggunaan material/peralatan, kondisi keuangan, kepatuhan administrasi badan usaha, serta penggunaan tenaga kerja konstruksi bersertifikat.
- Dengan menerapkan hal-hal tersebut, diharapkan industri konstruksi di Indonesia dapat kondusif, sehingga dapat membangun infrastruktur yang berkualitas dengan efisien dan efektif, sehingga diharapkan daya saing Indonesia meningkat di sektor konstruksi di antara negara-negara Asia.\*

# PENGUKURAN *MATURITY LEVEL* UNIT KERJA PENGADAAN BARANG/JASA (UKPBJ) DALAM TRANSFORMASI KELEMBAGAAN PENGADAAN DI KEMENTERIAN PUPR

Oleh: Hilda Isfanovi, ST, MPSDA (Subdit Advokasi dan Fasilitas, Direktorat Pengadaan Jasa Konstruksi)

Sebagaimana diketahui, arah kebijakan Pengadaan Barang/Jasa (PBJ) yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 meliputi empat aspek, yaitu Kelembagaan, Finansial, SDM, dan Perluasan Peran.



**SALAH SATU** perubahan yang terdapat pada amanat Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 adalah perubahan Unit Layanan Pengadaan (ULP) menjadi Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa (UKPBJ).

Perbedaan yang mendasar antara ULP dan UKPBJ yaitu ULP dapat berdiri sendiri atau melekat pada unit yang sudah ada, sedangkan UKPBJ berbentuk struktural dan ditetapkan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, serta memiliki fungsi : Pengelolaan Pengadaan Barang/Jasa, Pengelolaan Sistem Informasi Secara Elektronik, Pembinaan Kelembagaan dan SDM Pengadaan, Pemberian Bimbingan Teknis dan Advokasi Pengadaan Barang/Jasa serta tugas lainnya seperti Agen Pengadaan dan Pelaksanaan Penyusunan Strategi Pengadaan. Sejalan dengan hal tersebut, sebagai instansi pembina PBJ Pemerintah, LKPP menerbitkan Perka LKPP No.14 Tahun 2018 tentang Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa.

Sebagai perwujudan amanat Perpres 16 Tahun 2018 Perka LKPP No.14 Tahun 2018 dalam mendorong perubahan paradigma pelaku pengadaan barang/jasa pemerintah dalam menciptakan *value for money*, inovasi pengadaan, dan pengadaan yang berkelanjutan. UKPBJ diharapkan

menjadi pusat keunggulan Pengadaan Barang/Jasa (*Center of Excellence*) yang memiliki karakter strategis, kolaboratif, berorientasi pada kinerja, proaktif dan mampu melakukan perbaikan berkelanjutan sehingga mendorong dalam penciptaan nilai tambah dan manfaat dalam kegiatan pengadaan barang/jasa di Indonesia (SKOPPer).

Untuk mencapai proses pengadaan barang/jasa yang ideal serta penguatan fungsi organisasi pengadaan barang/jasa, perlu dilakukan perbaikan dalam transformasi kelembagaan UKPBJ serta penerapan tingkat kematangan yang menjadi tolok ukur perbaikan serta menjadi acuan bagi UKPBJ untuk pengembangan kelembagaan serta perbaikan berkelanjutan. *Capability Maturity Model (CMM)* merupakan metode yang digunakan dalam pengukuran Tingkat kematangan (*maturity level*) yang diterapkan oleh LKPP. Model ini menggambarkan sebuah proses transformasi organisasi secara berurutan (*gradual*) dari penerapan atas sebuah disiplin yang awalnya belum matang sampai pada aplikasi yang lebih optimal dalam organisasi. Pengukuran tingkat kematangan UKPBJ berdasarkan model tersebut terdiri dari 9 domain dan 4 variabel, seperti yang digambarkan pada Gambar 1 berikut :



Sumber: LKPP, 2018

Gambar 1. Pengukuran Tingkat Kematangan UKPBJ

Selaras dengan hal tersebut, Strategi Nasional Pencegahan Korupsi (Stranas PK) yang tertuang dalam Perpres No. 54 Tahun 2018 memuat fokus dan sasaran arah kebijakan Nasional dalam Pencegahan Korupsi yang digunakan sebagai acuan K/L/D dalam aksi pencegahan korupsi di Indonesia. Aksi yang dimaksud adalah aksi 07 : Peningkatan profesionalitas dan modernisasi pengadaan barang dan jasa, dimana sub aksi 01 adalah tercapainya tingkat kematangan UKPBJ minimal pada level 3 (Level Proaktif) di 100 K/L/Pemda (34 Provinsi, 12 K/L dan 54 Kabupaten/ Kota).

#### UKPBJ KEMENTERIAN PUPR

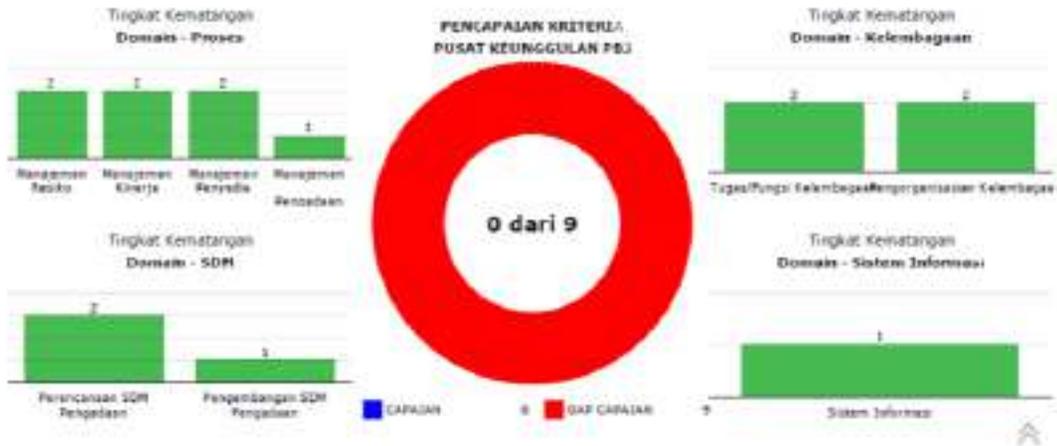
Salah satu perubahan yang terdapat pada amanat Perpres No. 16 Tahun 2018 yaitu perubahan Unit Layanan Pengadaan (ULP) menjadi Unit Kerja Pengadaan Barang/ Jasa (UKPBJ). Pada Kementerian PUPR, Direktorat Pengadaan Jasa Konstruksi ditetapkan sebagai Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa melalui Kepmen No.288/2019 tentang Pembentukan Unit Kerja Pengadaan Barang/Jasa dan Unit Pelaksana Teknis PBJ Kementerian PUPR. Meski unit kerja ini baru dibentuk, UKPBJ Kementerian PUPR mengemban tugas penting dalam pengelolaan

PBJ yang ideal, yang bertujuan agar pengelolaan PBJ di Kementerian PUPR bebas dari Fraud. Disisi lain, dalam Strategi Nasional Pencegahan Korupsi (STRANAS PK) UKPBJ Kementerian PUPR merupakan K/L/D yang termasuk dalam 100 UKPBJ yang ditargetkan untuk memenuhi level 3 yaitu PROAKTIF dalam tingkat kematangan UKPBJ yang diharapkan dapat dicapai pada bulan Desember tahun 2020. Oleh karena itu, perlu strategi yang kolaboratif dalam penyusunan strategi pencapaian target.

Pada pengukuran tingkat kematangan UKPBJ, LKPP Sebagai instansi pembina PBJ-P di Indonesia memberikan acuan bagi UKPBJ dalam menyusun peta jalan atau kerangka kerja untuk mencapai *Center of Excellence*. Acuan tersebut digunakan sebagai standar mutu dalam program pengembangan/ penguatan kelembagaan UKPBJ di lingkungan K/L/D. Dalam acuan tersebut, terdapat serangkaian bukti dukung pada masing-masing variabel penilaian yang harus dipenuhi UKPBJ dalam pemenuhan kriteria suatu level. Bukti dukung tersebut akan diverifikasi oleh LKPP sebagai bukti bahwa UKPBJ tersebut telah mencapai level tertentu.

Penilaian mandiri (*self assessment*) UKPBJ Kementerian PUPR yang telah diverifikasi oleh LKPP melalui *website* <http://siulp.reinovasi.com/> menggambarkan kondisi eksisting hasil pengukuran tingkat kematangan UKPBJ Kementerian PUPR yang telah diverifikasi oleh LKPP adalah sebagian besar berada pada level 2 (esensi) dengan detail kematangan tiap variabel adalah : 6 variabel pada level 2 (esensi), dan 3 variabel masih pada level 1 (inisiasi). Adapun dari 9 variabel yang dinilai, UKPBJ Kementerian PUPR belum memperoleh variabel yang telah mencapai level 3 (proaktif).

Dari hasil pengukuran yang memotret kondisi eksisting Kelembagaan UKPBJ Kementerian PUPR tersebut, Direktorat Pengadaan Jasa Konstruksi sebagai UKPBJ Kementerian PUPR akan menyusun strategi dalam pencapaian tingkat kematangan UKPBJ menjadi level PROAKTIF, salah satunya dengan memetakan peran masing-masing *stakeholder* yang terkait dengan tugas dan fungsi UKPBJ Kementerian PUPR. Pemetaan tersebut akan menggambarkan detail *stakeholder* yang berkaitan dengan pemenuhan bukti dukung UKPBJ menuju ke tahap selanjutnya. Hasil pemetaan penggambaran



Sumber: LKPP,2019 <http://siulp.reinovasi.com/>

Gambar 2. Kondisi Eksisting Pengukuran Tingkat Kematangan UKPBJ Kementerian PUPR

keterkaitan *stakeholder* tersebut akan dijadikan acuan dalam menyusun strategi pencapaian tingkat kematangan UKPBJ agar mencapai level proaktif di tahun 2020.

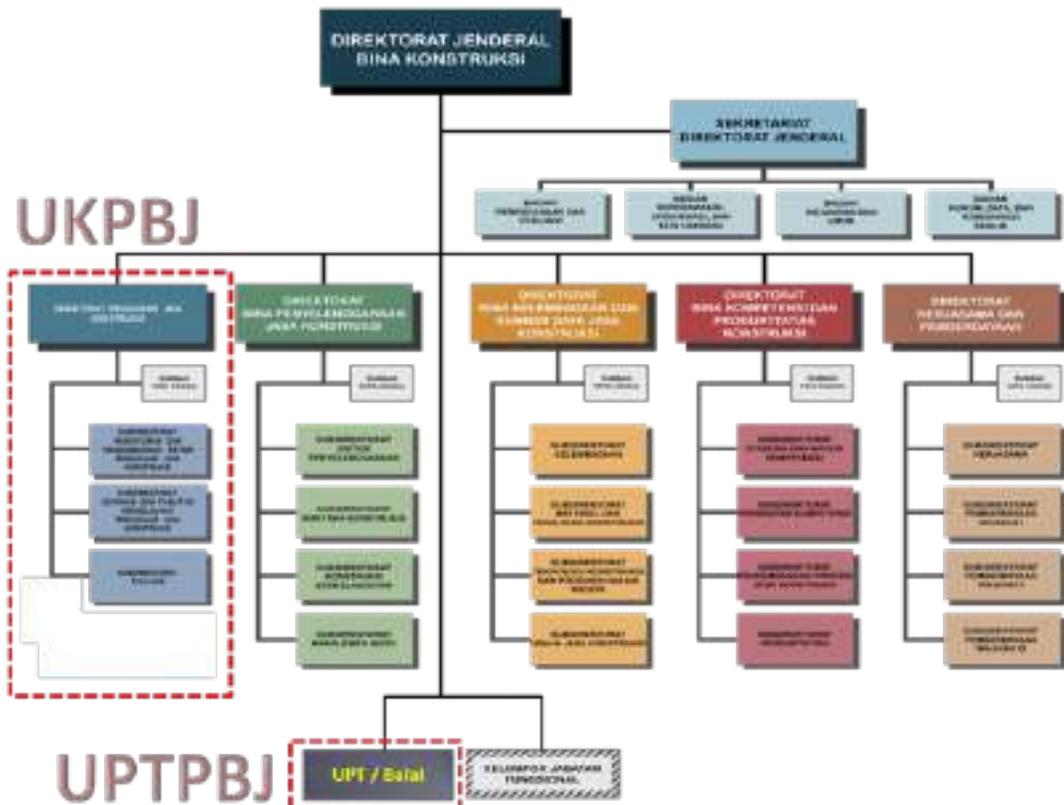
Pencapaian *Maturity Level* UKPBJ ke level 3 (proaktif) tergantung dengan

memenuhan bukti dukung yang harus dipenuhi, dimana pemenuhannya melibatkan tidak hanya oleh UKPBJ namun perlu dukungan *stakeholder* diluar UKPBJ, antara lain :

a. *Standar Operation Procedure (SOP)* Pengadaan Barang Jasa pada tahap perencanaan dan

pelaksanaan yang terintegrasi dengan tahap pemilihan, dimana SOP pada tahap perencanaan dan pelaksanaan dilaksanakan oleh unit organisasi teknis.

b. *Engagement plan* Pengadaan Barang Jasa yang menggambarkan pembinaan



Gambar 3. Struktur Organisasi UKPBJ Kementerian PUPR

No.	Domain	Variabel	Level	Status
1	Proses	Manajemen Pengadaan	Inisiasi	Terverifikasi
2	Proses	Manajemen Penyedia	Esensi	Terverifikasi
3	Proses	Manajemen Kinerja	Esensi	Terverifikasi
4	Proses	Manajemen Resiko	Esensi	Terverifikasi
5	Kelembagaan	Pengorganisasian Kelembagaan	Esensi	Terverifikasi
6	Kelembagaan	Tugas/Fungsi Kelembagaan	Esensi	Terverifikasi
7	SDM	Perencanaan SDM Pengadaan	Esensi	Terverifikasi
8	SDM	Pengembangan SDM Pengadaan	Inisiasi	Terverifikasi
9	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Inisiasi	Terverifikasi

Sumber: <http://siulp.reinovasi.com/>, diolah

Tabel 1. Status Verifikasi Pengukuran Tingkat Kematangan UKPBJ Kementerian PUPR

hubungan dengan pemangku kepentingan lain (*stakeholder analysis*), seperti penyedia jasa dan Aparat Penegak Hukum (APH).

- c. Standar layanan LPSE, yang saat ini berada di luar UKPBJ (Pusat Data dan Informasi, Sekretariat Jenderal Kementerian PUPR)
- d. Pemenuhan target Jabatan fungsional PBJ dan target pemenuhan SDM PBJ yang saat ini masih kekurangan personil.
- e. Pengembangan kompetensi personil UKPBJ yang merupakan tugas dan fungsi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM).

Dengan berpedoman pada prosedur model pengukuran Tingkat Kematangan dari LKPP, beberapa hal yang perlu menjadi catatan bagi UKPBJ antara lain ; (i) Upaya untuk melakukan peningkatan kinerja pengadaan barang/jasa bukan merupakan hasil kerja upaya UKPBJ semata, melainkan merupakan hasil atas kolaborasi yang dilakukan oleh seluruh fungsi terkait dalam organisasi. (ii) Dalam konteks organisasi, maka upaya untuk dapat bertransformasi menuju ke arah yang lebih baik akan dipengaruhi oleh bagaimana organisasi berperilaku untuk memberikan *output* dan *outcome* yang sesuai. Organisasi ini

tidak dibatasi untuk peran UKPBJ saja, namun menyeluruh untuk semua fungsi pengadaan barang/jasa di organisasi. (iii) Keberlanjutan pengembangan organisasi mengacu

ke pendekatan *behavior based* pada prinsipnya tidak dibatasi oleh regulasi yang berlaku, sehingga diharapkan model tingkat kematangan dapat lebih *sustained*.\*



# INDONESIA DARURAT ASESSOR KONSTRUKSI

Oleh: Darti Tresnawati, SE, MT,  
Jafung Muda pada Subdit Penerapan Kompetensi Konstruksi  
Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi

Saat menyampaikan pidato kenegaraan pada 14 Juli 2019, Presiden RI Joko Widodo menyampaikan bahwa titik berat program kerja kabinet baru masih memfokuskan pada pembangunan infrastruktur dan pembangunan Sumber Daya Manusia.



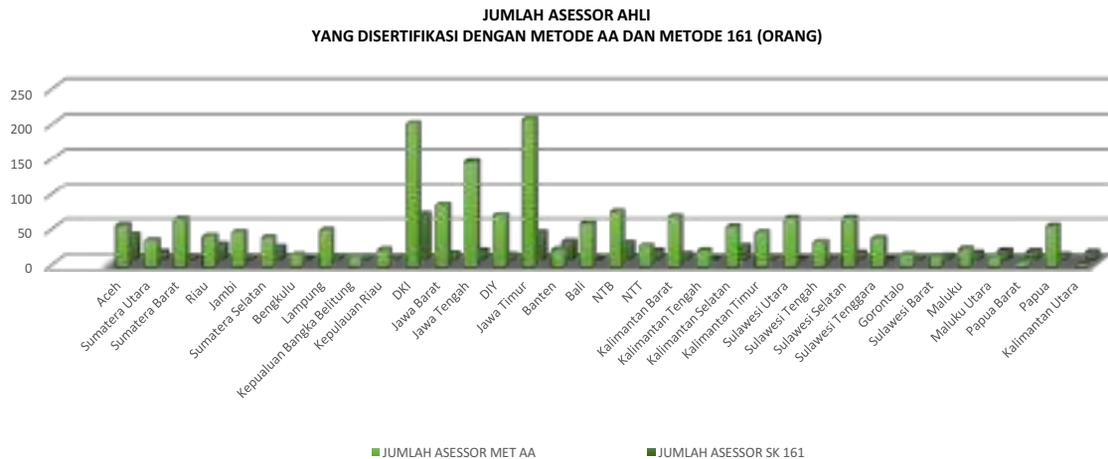
**HAL TERSEBUT** Hal tersebut sejalan dengan amanah Undang-undang Nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi pasal 70 bahwa setiap tenaga kerja konstruksi yang bekerja di bidang jasa konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Artinya pembangunan infrastruktur yang gencar digaungkan oleh Pemerintah harus didukung oleh tenaga kerja konstruksi kompeten.

Salah satu faktor penting dalam menciptakan tenaga kerja konstruksi kompeten adalah adanya Asesor, yang bertugas melakukan uji dan memberikan rekomendasi kompeten atau tidaknya seorang tenaga kerja konstruksi yang telah diuji. Tuntutan jaminan kompetensi kerja terus meningkat sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan dunia usaha/industri baik pada tingkat nasional maupun internasional. Pada umumnya capaian kompetensi didapatkan dari proses lembaga pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja untuk memberikan jaminan terhadap capaian kompetensi yang ditempuh melalui jalur pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja, dilakukan dikelembagaan sertifikasi melalui pelaksanaan uji kompetensi.

Pada konteks pelaksanaan uji kompetensi atau Penilaian Berbasis Kompetensi, mensyaratkan tersedianya Asesor Kompetensi sebagai salah satu komponen utama dalam proses penilaian. Penilai memiliki posisi dan peran yang strategis karena akan sangat menentukan kualitas uji kompetensi yang dilakukan. Asesor dengan kompetensi dan kewenangan yang dimilikinya dapat merekomendasikan memutuskan apakah seseorang sudah kompeten atau belum kompeten terhadap unit standar kompetensi yang dinilai. Asesor tidak hanya dituntut untuk mampu menilai kompetensi seseorang, tetapi harus mampu membimbing dan mengarahkan peserta uji untuk dapat menampilkan seluruh kemampuan terbaik yang dimilikinya dalam memenuhi bukti-bukti yang dipersyaratkan pada satu atau sekelompok unit kompetensi tertentu. Dengan melihat posisi asesor seperti diuraikan diatas, perlu dipersiapkan asesor yang *'qualified'* dan *'certified'*.

Dalam menciptakan tenaga kerja konstruksi kompeten, tentunya asesor pun harus kompeten pula. Asesor diartikan sebagai orang yang memiliki kualifikasi sebagai asesor (bersertifikat sebagai asesor) yang ditugaskan

Gambaran eksisting ketersediaan assessor Ahli per provinsi baik yang disertifikasi dengan Metode AA maupun Metode 161 dapat dilihat grafik berikut ini.



Gambar 1. Sebaran Assesor Metode AA dan Metode 161

untuk menguji kompetensi berdasarkan Kriteria Unjuk Kerja (KUK) yang tercantum pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Kompetensi Assesor diuji pula oleh Master Assesor secara periodik.

Terdapat 2.271 asesor bidang jasa konstruksi yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 1.883 asesor ahli yang disertifikasi dengan Metode AA, 382 asesor ahli yang disertifikasi dengan Metode 161, dan 6 asesor terampil yang disertifikasi dengan Metode AA (sumber LPJKN, Mei 2019). Assesor AA adalah assesor yang diases oleh LPJK, sedangkan assesor 161 adalah assesor yang diases sesuai Kepmen Naker No. 161/2015. Berdasarkan hasil diskusi bersama LPJK Nasional dan BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi) menyatakan bahwa seluruh assesor yang disertifikasi dengan metode AA dan Kepmen Naker No. 161/2015 dianggap sudah tidak compatible dengan standar metode assessment terbaru, maka seluruh assesor dianggap perlu untuk mengikuti pelatihan dengan materi terkini dan kembali diuji kompetensi.

Dalam hal ini BNSP sebagai lembaga independen dan bertanggung jawab kepada Presiden, melaksanakan sertifikasi profesi, termasuk assesor. Dalam melaksanakan sertifikasi assesor, BNSP mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 185 tahun 2018 tentang perubahan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 161 tahun 2015 tentang penetapan SKKNI kategori Pendidikan, golongan pokok jasa pendidikan bidang standardisasi, pelatihan dan sertifikasi.

Dari Gambar 1, dapat disimpulkan bahwa sebaran assesor Ahli paling banyak masih didominasi di pulau Jawa,

khususnya di Provinsi DKI Jakarta, disusul Jawa Timur dan Jawa Tengah. Sedangkan provinsi dengan sebaran assesor terendah adalah Kalimantan Utara, Bangka Belitung dan Bengkulu. Hal ini tidak bisa dipungkiri, karena secara *supply*, wilayah Jawa banyak mendapatkan pasokan tenaga assesor dari politeknik maupun perguruan tinggi yang memang menjamur di Jawa, dan secara demand, kebutuhan sertifikasi tenaga kerja konstruksi di Jawa masih yang paling tinggi dibandingkan daerah lainnya.

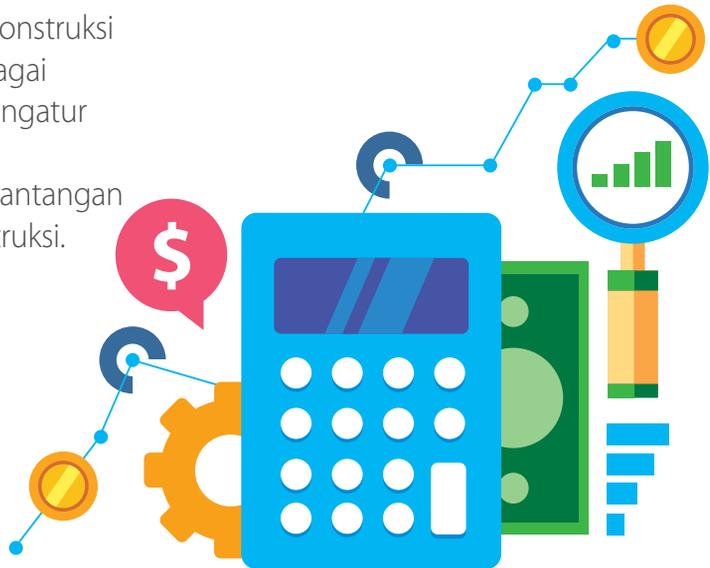
Sedangkan untuk assesor bidang terampil keterse- diaannya sangat rendah dibandingkan dengan assesor ahli. Assesor terampil paling banyak masih didominasi di pulau Jawa, khususnya di Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat. Sedangkan di 32 provinsi lainnya keterse- diaan assesor terampil tidak ada (nol). Realitanya, ter- dapat banyak program percepatan sertifikasi tenaga kerja konstruksi bidang terampil namun berbanding terbalik dengan jumlah assesor terampil yang dimiliki.

Dengan melihat kondisi eksisting keberadaan assesor dapat disimpulkan bahwa, (1) jumlah assesor bidang konstruksi yang dimiliki berjumlah 2.271 orang dengan sebaran terbanyak di pulau Jawa, (2) sertifikat assesor yang dimiliki sudah tidak *compatible* lagi sehingga assesor harus di asses ulang. Akibatnya perlu segera dilakukan registrasi ulang assesor untuk mengetahui: (1) jumlah assesor yang masih aktif, (2) sebaran klasifikasi assesor (ASMETMK), dan (3) sebaran assesor tiap provinsi. Kondisi *reassessment assesor* ini sekaligus sebagai upaya untuk mengantisipasi peluang tumbuh suburnya Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) bidang konstruksi ketika Peraturan Menteri PUPR terkait lembaga sudah beroperasi. Jayalah terus konstruksi Indonesia dengan dukungan assesor berkualitas.\*

# PERLUNYA KEBIJAKAN STANDAR REMUNERASI MINIMAL BAGI TENAGA TERAMPIL KONSTRUKSI

Oleh: Darti Tresnawati, SE, MT,  
Jafung Muda pada Subdit Penerapan Kompetensi Konstruksi  
Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi

Lahirnya Undang-Undang Jasa Konstruksi (UUK) Nomor 2 tahun 2017 sebagai sebuah payung hukum yang mengatur penyelenggaraan jasa konstruksi memberikan harapan sekaligus tantangan bagi perkembangan dunia konstruksi.



**HAL INI** mengingat industri konstruksi Indonesia sangat kompleks dan dinamis sehingga perlu pengaturan yang lebih jelas terhadap rantai pasok konstruksi, system delivery penyelenggaraan konstruksi, sistem pengadaan barang dan jasa konstruksi, manajemen mutu konstruksi, dan lain sebagainya.

Salah satu yang diatur dalam UUK adalah mengenai penggunaan tenaga kerja konstruksi bersertifikat. Sesuai amanat UUK pasal 70 ayat (1) menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi yang bekerja di bidang jasa konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Dikuatkan lagi dengan adanya pasal 47 ayat (1) butir (e) yang menyebutkan bahwa kontrak kerja konstruksi paling sedikit harus mencakup uraian mengenai penggunaan tenaga kerja konstruksi, memuat kewajiban mempekerjakan tenaga kerja konstruksi bersertifikat. Logika yang dibangun baik penyedia jasa maupun pengguna jasa lebih memilih menggunakan tenaga kerja konstruksi bersertifikat karena kompetensi yang dimiliki oleh si pekerja, sehingga dengan kompetensi tersebut harapannya yang bersangkutan akan lebih mudah menyelesaikan pekerjaan yang diberikan dibandingkan dengan tenaga kerja konstruksi lain yang belum bersertifikat.

Setelah tenaga kerja konstruksi diwajibkan untuk memiliki sertifikat kompetensi kerja, kebijakan yang harus didorong adalah pengaturan terkait upah tenaga kerja konstruksi baik level ahli maupun terampil. Pengaturan terkait upah dalam UUK tercantum pada pasal 73 tentang Upah Tenaga Kerja Konstruksi, yaitu ayat (1) yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi yang memiliki sertifikat kompetensi kerja berhak atas imbalan yang layak atas layanan jasa yang diberikan; (2) Imbalan yang layak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan dalam bentuk upah sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pasal 73 tersebut mengisyaratkan bahwa Pemerintah perlu memberikan perhatian yang cukup besar mengenai imbalan (gaji) bagi tenaga kerja konstruksi yang telah memiliki sertifikat kompetensi kerja. Kebijakan sertifikasi tenaga kerja akan efektif bila didukung dengan kebijakan remunerasi, artinya, standar remunerasi untuk tenaga kerja yang bersertifikat dengan yang tidak perlu dibedakan, baik pada level ahli maupun terampil.

Remunerasi bagi tenaga kerja bertujuan untuk terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas, mendorong persaingan yang positif antar tenaga kerja, menjaga produktivitas tenaga kerja, meningkatkan dan menciptakan kesejahteraan bagi tenaga kerja

konstruksi. Standar remunerasi disusun agar mengurangi kesalahan dalam pemberian remunerasi, seperti penetapan remunerasi yang sewenang-wenang ataupun ketidakadilan dalam distribusi remunerasi antar para pekerja.

Berdasarkan UUK pasal (5) ayat (4) butir e dan f, Pemerintah Pusat memiliki kewenangan untuk menetapkan standar remunerasi minimal bagi tenaga kerja konstruksi dan menyelenggarakan pengawasan sistem sertifikasi, pelatihan, dan standar remunerasi minimal bagi tenaga kerja konstruksi. Namun, terkait remunerasi ini, dalam UUK baru diatur secara eksplisit untuk tenaga ahli konstruksi. Remunerasi minimal bagi tenaga kerja konstruksi level ahli sudah ditetapkan lebih lanjut dengan Keputusan Menteri PUPR Nomor 897/KPTS/M/2017 tentang Besaran Remunerasi Minimal Tenaga Kerja Konstruksi pada Jenjang Jabatan Ahli untuk Layanan Jasa Konsultansi Konstruksi.

Berbeda dengan tenaga kerja konstruksi level terampil, sampai saat ini remunerasi untuk tingkat terampil belum ditetapkan. Akibatnya, remunerasi tenaga konstruksi terampil ditentukan sendiri oleh tenaga terampil yang bersangkutan atau oleh kepala Tukang (mandor) untuk pekerjaan yang dikelola perorangan. Apabila tenaga terampil bergabung dengan BUKK untuk melaksanakan sebuah proyek konstruksi, maka besaran remunerasi tenaga terampil ditentukan oleh BUKK ataupun mandor yang menjadi agen/supplier tenaga kerja tersebut. Dasar pemberiannya boleh jadi akan mengacu pada UMR atau UMP, atau pertimbangan lain sesuai selera dan kepentingan pemberi upah. Hal ini yang rentan dengan ketidakadilan dalam pemberian remunerasi, sehingga berpotensi tenaga kerja yang bersangkutan bisa dibayar dibawah standar kelayakan.

Penulis melakukan wawancara pada mandor konstruksi yang



sering mengerjakan proyek-proyek pembangunan rumah tinggal ataupun bangunan fasilitas umum seperti masjid, sekolah, dan gedung kantor sederhana. Besarnya remunerasi minimal yang ditentukan untuk tenaga terampil (tukang dan pembantu tukang) didasarkan pada penilaian subyektif mandor yang mempekerjakannya. Pertimbangan dalam menentukan gaji tersebut antara lain (1) mandor menilai sendiri kemampuannya, kemampuan tukang dan kemampuan ladennya atau pembantu tukang; (2) ada penambahan atau kenaikan setiap tahunnya dengan besaran variatif pada kisaran 5-10%; (3) pengalaman pekerjaan sejenis yang pernah dilakukan. Hasil wawancara Penulis dengan salah satu mandor konstruksi pada Februari 2018 saat ditanya besaran remunerasi dan dasar pemberian remunerasi pada pekerjaan yang dilakukan pada Februari 2018 adalah sebagai berikut:

Konsekuensi dari penentuan remunerasi secara subjektif ini menggambarkan bahwa, (1) tidak ada standarisasi remunerasi bagi tenaga terampil konstruksi, sehingga potensi ketidakseragaman sangat besar; (2) ada atau tidaknya sertifikat kompetensi tidak berpengaruh terhadap remunerasi bagi tenaga kerja konstruksi level terampil; (3) tidak adanya standar remunerasi dapat berakibat pada kompetisi dan produktivitas tenaga terampil kurang berkembang.

Beberapa pekerja terampil konstruksi yang Penulis temui mengaku telah mendengar program sertifikasi, namun mereka enggan mengikutinya karena merasa tidak ada pengaruhnya antara yang sudah bersertifikat maupun yang belum. Remunerasi tidak ada peningkatan dan tidak berpengaruh pada kesempatan mereka mendapat pekerjaan.

**“Saya menentukan sendiri gaji tukang dan ladennya atau pembantu tukang. Untuk mandor + Rp 150.000,- (seratus lima puluh ribu rupiah), untuk tukang + Rp 130.000,- (seratus tiga puluh ribu rupiah) dan laden + Rp 100.000,- (seratus ribu rupiah). Saya menentukan ini melihat pada umumnya saja, rata-rata biasanya orang-orang kasih berapa ke kita.”**

Penetapan remunerasi minimal bagi tenaga kerja konstruksi level terampil perlu segera ditetapkan agar remunerasi yang diterima sesuai standar. Perlu dilakukan kajian mendalam mengenai kebijakan remunerasi untuk tenaga terampil. Kebijakan remunerasi atau pengupahan diarahkan untuk pencapaian penghasilan yang memenuhi kehidupan yang layak bagi tenaga kerja konstruksi. Standarisasi remunerasi tenaga terampil menjadi semacam upah minimum yang harus diberikan. Penetapan upah minimum berfungsi sebagai jaring pengaman (*safety net*) agar upah tidak dibayar lebih rendah dari upah minimum yang ditetapkan oleh Pemerintah dan juga agar upah tidak merosot sampai pada tingkat yang membahayakan kesejahteraan dan kesehatan pekerja sehingga tidak mengganggu kemampuan kerja (produktivitas).

Penetapan upah diatas upah minimum sebaiknya dirundingkan secara bipartit antara perwakilan tenaga kerja konstruksi (asosiasi) dengan perwakilan BUJK dan Pemerintah dengan berpedoman pada struktur dan skala upah. Selanjutnya standar remunerasi tenaga terampil konstruksi dapat ditetapkan dengan Peraturan Menteri.

Selanjutnya, tidak hanya berhenti



pada penerbitan Peraturan Menteri tentang standar remunerasi tenaga terampil konstruksi, tetapi harus dikuatkan lagi dengan pengaturan dalam kontrak konstruksi. Harus ada dalam klausul kontrak bahwa penyedia jasa akan memberikan remunerasi bagi para tenaga kerja terampilnya sesuai standar yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri. Kemudian, Pemerintah perlu melakukan pengawasan terhadap kepatuhan BUJK terhadap peraturan terkait remunerasi tenaga

kerja konstruksi. Pemerintah dapat memberikan insentif bagi BUJK yang menggunakan tenaga kerja konstruksi yang bersertifikat dan memberikan remunerasi bagi mereka sesuai standar. Sebaliknya, bagi BUJK yang tidak mematuhi aturan tersebut dapat dikenakan sanksi administratif, misal tidak diperpanjang SBU-nya. Semoga dengan standar remunerasi tenaga terampil konstruksi ini, dapat mendorong kesejahteraan dan produktivitas tenaga kerja konstruksi.\*



# KATA MEREKA TENTANG SERTIFIKASI....

Oleh: Patmasari Anggraningsih, ST, M.Eng  
Balai Material dan Peralatan Konstruksi

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi secara gamblang menyebutkan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi.



Pelaksanaan Sertifikasi Operator Alat Berat Secara On Site

**SELAIN ITU**, masih dalam pasal yang sama pada Undang-Undang tersebut juga dinyatakan bahwa setiap penyedia atau pengguna jasa wajib mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang bersertifikat. Secara singkat, hal ini berarti hanya yang memiliki sertifikat yang dapat bekerja di bidang konstruksi. Tidak main-main, ada sanksi yang mengikutinya bila tidak melaksanakan aturan tersebut. Mulai dari teguran, sanksi administrasi, hingga penghentian layanan jasa konstruksi.

Dalam rangka mengimplementasikan aturan tersebut, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi bersama-sama dengan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi telah memiliki program percepatan sertifikasi, dengan maksud menambah jumlah tenaga kerja konstruksi bersertifikat. Program ini telah berjalan selama 2 (dua) tahun, dimulai dari tahun 2018 dan berjalan sampai dengan saat ini.



Foto Bersama dengan Wakil Bupati Sumba Barat

Berbagai produk hukum telah lahir selama kurun waktu tersebut, tak lain tak bukan untuk mendorong program ini. Dimulai dari Undang-Undang, Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Surat Edaran Ketua Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional adalah bukti keseriusan pemerintah untuk memajukan tenaga kerja konstruksi kita.

Percepatan sertifikasi. Berulang kali didengungkan, acap kali dibacakan, sering didengarkan, bahkan tak jarang pula kita ucapkan. Apa yang terlintas dalam benak kita dengan kata-kata tersebut? Kata percepatan dapat diartikan proses atau membuat sesuatu menjadi lebih cepat. Demikian halnya dengan percepatan sertifikasi, diharapkan dapat mencetak tenaga kerja konstruksi bersertifikat dengan lebih cepat, lebih optimal dengan cara-cara yang lebih tepat sasaran. Percepatan sertifikasi bukan semata-mata mengejar kuantitas, mengejar "kecepatan" pelaksanaan sehingga mengesampingkan standar, namun lebih dari itu. Percepatan sertifikasi ini diartikan bergerak menjemput bola, menjemput tenaga kerja langsung di proyek tempat kerja.

Selama kurun waktu 2 (dua) tahun terakhir, Balai-Balai di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Konstruksi telah melaksanakan program percepatan sertifikasi, termasuk salah satunya Balai Material dan Peralatan Konstruksi. Tak kurang dari 4000 (empat ribu) operator dan mekanik alat berat telah tersertifikasi dengan program percepatan sertifikasi ini. Mulai dari para operator yang bekerja mendukung pembangunan strategis nasional hingga proyek-proyek preservasi jalan di Kabupaten / Kota. Tidak



Uji Kompetensi Bagi Para Operator di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

lupa juga sertifikasi dengan para prajurit zeni TNI AD yang telah ikut serta dalam pembangunan jalan perbatasan. Pelaksanaan ini tidak dilakukan sendiri namun senantiasa bekerjasama dengan instansi atau lembaga lainnya. Tanpa kerjasama dengan instansi maupun perusahaan, target sertifikasi mustahil akan tercapai.

Positif dan apresiatif, itulah yang dirasakan oleh para pengguna jasa di daerah. Adanya sertifikasi secara tidak langsung membawa dampak bagi instansi. Perlahan, dampak memang mulai dirasakan. Kerjasama dalam pelaksanaan sertifikasi pun, membawa kebanggaan tersendiri, khususnya bagi daerah-daerah dengan organisasi perangkat daerah bidang jasa konstruksi yang baru terbentuk, atau daerah yang baru pertama kali menyelenggarakan sertifikasi.

Julius Kadobo, Kepala Bidang Jasa Konstruksi dan Peralatan, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumba Barat mengungkapkan bahwa kegiatan sertifikasi untuk para operator alat berat ini adalah kali pertama diadakan di wilayahnya, bahkan di Provinsi Nusa Tenggara Timur. "Kami

kira yang datang sedikit, ternyata beritanya sampai ke Waitabula, Waingapu, Sumba Timur. Malahan ada yang datang pakai pesawat dari Ende, dari Maumere. Darimana kabarnya, tra tau" Ujar Yulius.

Program seperti ini didukung sepenuhnya oleh pejabat daerah setempat. Dengan bangga, Wakil Bupati Sumba Barat, Marthen Ngailu Toni, berkenan membuka dan mengapresiasi penuh program ini. "Berikutnya, harus dilaksanakan sertifikasi serupa juga untuk bidang-bidang lainnya" tegasnya diiringi tepukan meriah.

Kesan tentang sertifikasi tak lupa juga disampaikan oleh Jamus Kunto, Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Ponorogo. Beliau menyambut baik program sertifikasi untuk para operator alat berat di wilayahnya. Menurutnya operator alat berat ini sangat dibutuhkan dalam pembangunan jalan di Ponorogo. Adanya sertifikasi ini merupakan bekal bagi para operator untuk melaksanakan pekerjaan dilapangan. Hal senada juga diamini oleh Umi, Kepala Seksi Pemberdayaan di instansi tersebut. "Operator yang sebelumnya belum memiliki sertifikat, saat ini telah terbuka kesempatan untuk memiliki sertifikat. Setelah ikut sertifikasi ini, mereka jadi lebih percaya diri, karena sudah diakui." Imbuhnya.

Efek dari sertifikasi juga mulai dirasakan oleh pengawas lapangan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bondowoso, Zulhaqi. Menurutnya, para pekerja yang mengerjakan proyek pemeliharaan jalan di wilayahnya mulai sadar terhadap pentingnya K3 dan pengoperasian alat berat yang benar. "Lumayan efeknya, alat nggak bolak balik masuk kandang (bengkel) buat ganti sparepart. Sebelum kerja sudah mulai ngecek alat dulu, cek oli, cek minyak. Mereka yang sudah ikut sertifikasi, sekarang



Uji Kompetensi Operator Alat Berat di Basecamp PT. Pancadarma Puspawira



Lokasi Proyek tempat Uji Kompetensi di Halmahera Utara

kerja sekarang pakai helm dan rompi. Berangkat kerja gagah, kerjanya semangat, hasilnya juga tepat." Harapannya, Kabupaten Bondowoso segera memiliki Peraturan Daerah sebagai turunan dari Undang-Undang yang menegaskan bahwa kedepannya pembangunan di wilayahnya mensyaratkan untuk mempekerjakan operator alat berat bersertifikat, sehingga operator yang bersertifikat lebih berpeluang dalam pembangunan infrastruktur daerah.

Bagaimana sertifikasi dari kacamata para penyedia jasa dan pekerja? Disela-sela pelaksanaan sertifikasi, banyak komentar dan harapan diucapkan oleh para penyedia jasa konstruksi. Hashim, seorang kontraktor dan pengusaha tambang pasir di Ponorogo, menambahkan bahwa usahanya nyaris tersegel lantaran para operatornya dinilai tidak berijin.

Setelah mengikuti sosialisasi dari pihak Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang serta Balai Material dan Peralatan Konstruksi, tanpa ragu-ragu beliau mengikutsertakan seluruh operatornya dalam program percepatan sertifikasi. "Kalau sudah punya sertifikat gini, aman saya. Mau usaha juga sudah nggak takut lagi" pungkasnya.

Sertifikasi bagi Santi, penyedia jasa di kawasan Solo, dirasa penting karena mulai saat ini sertifikat mutlak dibutuhkan untuk mengerjakan proyek-proyek konstruksi. "Kalo nggak ada sertifikat, ya nggak bisa ikut lelang proyek. Nggak bisa kerja, wah ya repot. Bersyukur banget, sekarang harganya (sertifikasi) dapat diskon, jadi lebih murah. Semua yang di perusahaan, ahli dan terampil, ikut disertifikasi. Ya kalo bisa tahun depan diskon lagi lah." tuturnya. Pancadarma Puspawira, perusahaan tempat Santi bekerja adalah satu dari antara banyak perusahaan yang mendukung penuh pelaksanaan sertifikasi. Dia tak segan-segan mengusulkan sertifikasi untuk para tenaga kerjanya. Apalagi, tak tanggung-tanggung, *Basecamp Batching Plant* tempat Santi bekerja dijadikan tempat uji kompetensi. Segala kebutuhan sarana dan prasarana, alat dan tempat, dipersiapkan demi kelancaran uji kompetensi.

Beringsut ke kawasan timur Indonesia Timur, di sebelah utara Pulau Halmahera. Yohanis Laga, operator *Asphalt Mixing Plant* asal Ternate, yang saat ini bekerja di kawasan Halmahera Utara, bersama dengan kawan lainnya, mengikuti sertifikasi operator alat berat. Alih-alih tahu dan paham maksud sertifikasi, pria yang telah 7 (tujuh) tahun lamanya sebagai

”

Mereka adalah segelintir orang yang paham tentang makna dan manfaat dari sertifikasi.

operator ini hanya menuruti perintah atasan untuk ikut sertifikasi. Setelah mengikuti kegiatan, barulah ia tahu untuk apa dia ikut sertifikasi. "Kalau sudah punya sertifikat gini kan, istilahnya sudah sah jadi operator. Kalau mau daftar di perusahaan besar sudah bisa to, kan sudah ada sertifikat. Bisa buat minta naik gaji" kelakarnya. Selain bangga karena dapat pengakuan sebagai operator, sertifikat ini sebagai modalnya untuk menjajaki tingkat kesejahteraan yang lebih baik dan jenjang pekerjaan yang lebih tinggi. "Inginnya sertifikat bisa saya pegang sendiri. Bisa dapat tambahan gaji, naik lah dari sebelum punya sertifikat. Kalau sudah pengalaman lagi, mudah-mudahan bisa jadi kepala *basecamp* AMP" ujarnya dengan penuh harap.

Mereka adalah segelintir orang yang paham tentang makna dan manfaat dari sertifikasi. Jamak diluar sana, tak hanya penyedia tetapi juga pengguna jasa, belum mengetahui apa itu sertifikasi. Adalah menjadi tugas kita, memberi wawasan dan sosialisasi tentang hal ini. Kewajiban sertifikasi bukan hanya jargon belaka. Percepatan sebagai salah satu cara untuk memberikan kemudahan dalam mendapatkan pengakuan, bukan ajang untuk transaksi jual beli sertifikat. Bukan berarti hanya demi target sertifikasi, kita lupa pada standar kompetensi. Peningkatan kompetensi sumber daya manusia kita harus tercapai. Jangan pernah lupakan bahwa, era ini, saatnya SDM Indonesia berkiprah di negeri sendiri. SDM Konstruksi, berkompentensi, berkompentisi. Mari! \*

# DIRJEN BINA KONSTRUKSI : PELAKSANA PENGADAAN HARUS PAHAMI PERATURAN PENGADAAN BARANG/JASA KONSTRUKSI

Indri Eka Lestari

Pembangunan Infrastruktur yang sedang dilaksanakan Pemerintah memerlukan berbagai faktor pendukung untuk memastikannya berjalan dengan lancar.



**SALAH SATU** faktor pendukung tersebut adalah tertib penyelenggaraan konstruksi, dimana salah satu indikatornya adalah terlaksananya pengadaan barang/jasa konstruksi sesuai peraturan yang telah ditetapkan.

“Disinilah pentingnya saya tekankan bahwa SDM konstruksi terutama yang melaksanakan tugas pengadaan barang/jasa harus memahami peraturan-peraturan di bidang pengadaan barang/jasa sektor konstruksi. Jangan sampai justru salah sejak awal sehingga malah menghambat terlaksananya Pembangunan Infrastruktur” demikian disampaikan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian

PUPR Syarif Burhanudin saat memberikan sambutan dalam acara Bimbingan Teknis Pengadaan Jasa Konstruksi sesuai Peraturan Menteri 07 Tahun 2019, Workshop Pendalaman Substansi dan Sosialisasi PerMen 08 Tahun 2019, Pelatihan *Training of Trainer (ToT)* Instruktur Bidang Jasa Konstruksi dan Uji Sertifikasi Keterampilan (SKT) dan ahli muda (SKA) di Universitas Halu Oleo Kendari, Selasa (17/09) di Kendari.

Berdasarkan kajian Direktorat Penelitian dan Pengembangan Komisi Pemberantasan Korupsi sepanjang tahun 2004 – 2017 korupsi pada Pengadaan Barang/Jasa masih menjadi salah satu dari top three/tiga teratas



Pada kesempatan yang sama, Balai Jasa Konstruksi Wilayah VI Makassar melaksanakan *Training of Trainers (TOT)* dan Uji Sertifikasi Keterampilan (SKT) dan Sertifikasi Keahlian (SKA) di bidang jasa konstruksi untuk wilayah Sulawesi Tenggara di Universitas Halu Oleo Kendari. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendukung program pemerintah untuk mendorong Pembangunan Sumber Daya Manusia melalui percepatan sertifikasi tenaga kerja konstruksi.

kasus korupsi di Indonesia yaitu sebanyak 171 kasus yang merugikan negara hingga Rp 1,3 Trilyun. Disinyalir penyebabnya karena kurangnya pemahaman tentang regulasi yang berlaku dalam pelaksana pengadaan barang/jasa.

“Percepatan jumlah tenaga kerja ahli konstruksi harus segera dilakukan. Mahasiswa tingkat akhir akan mengikuti program Link and Match melalui bimbingan/pelatihan. Sehingga setiap mahasiswa tidak hanya mendapatkan ijazah tetapi juga surat keterangan untuk dapat mengikuti uji kompetensi. Jika lulus uji kompetensi mereka akan mendapatkan Sertifikat Keahlian Muda.” Jelas Syarif .

Beberapa solusi telah dilaksanakan Kementerian PUPR, diantaranya seperti membentuk satu unit kerja khusus yang khusus menangani pengadaan barang/jasa, yaitu Balai Pelaksana Pemilihan Jasa Konstruksi (BP2JK) bersama Tim Pokja dibantu, mendorong pelaksana pengadaan untuk memahami kontrak konstruksi yang menjadi acuan saat terjadi permasalahan antara pihak penyedia dan pengguna jasa, menerbitkan standar dan pedoman pengadaan jasa konstruksi yaitu Peraturan Menteri PUPR No: 07/PRT/M/2019, dan lain sebagainya.

Percepatan sertifikasi tenaga kerja konstruksi sangat diperlukan, sebab menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) di tahun 2018, dari 8,3 juta total tenaga kerja konstruksi di Indonesia, hanya 700.000 orang yang memiliki sertifikat. Jumlah ini bahkan berkurang menjadi 600.000 orang karena sertifikat sudah berakhir masa berlakunya. Sementara jumlah tenaga ahli yang sebelumnya berjumlah 195.000 sekarang hanya 160.000, mengingat sebelumnya peraturan membolehkan seseorang memiliki 3 sertifikat, namun dengan peraturan baru maksimal satu orang hanya memiliki 2 sertifikat.

Terkait dengan perizinan, Kementerian PUPR juga telah menerbitkan Peraturan Menteri PUPR No 8/PRT/M/2019 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan Usaha Jasa Konstruksi Nasional. Melalui peraturan ini, pemerintah kabupaten/kota memiliki acuan standar untuk pelaksanaan perizinan izin usaha Jasa Konstruksi nasional dan rujukan pengaturan dalam peraturan bupati atau peraturan walikota.

“Disinilah saya mendorong partisipasi semua stakeholders konstruksi untuk mendukung upaya Pemerintah mencetak tenaga-tenaga kerja konstruksi bersertifikat. Sebab hanya dengan tenaga kerja konstruksi berkualitas Pembangunan Infrastruktur dapat terlaksana dengan baik”, ungkap Syarif.\*



# MENJAWAB ‘KEGALAUAN’ PPK DAN SATKER, MENTERI PUPR MENERBITKAN SE 11/SE/M/2019

Oleh: Ratih Fitriani

---

Resmi sejak Agustus 2019, Surat Edaran Menteri PUPR tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi No. 11/SE/M/2019 sebagai penjelasan pengaturan biaya penyelenggaraan SMKK pada Peraturan Menteri No. 07/PRT/M/2019 tentang Standar dan Pedoman pengadaan jasa konstruksi melalui penyedia, dikeluarkan.

---

**PERATURAN MENTERI** tersebut mencantumkan kewajiban peserta lelang untuk menganggarkan biaya penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dalam item tersendiri (keluar dari biaya umum) dan masuk ke dalam daftar harga dan kuantitas. Hal ini menjadi bukti keseriusan Kementerian PUPR untuk mengurangi angka kecelakaan konstruksi sekaligus meningkatkan kesadaran pentingnya aspek keselamatan Konstruksi dalam setiap penyelenggaraan konstruksi. Adapun komponen biaya SMKK di dalam peraturan tersebut mencakup 9 (Sembilan) komponen yaitu : penyiapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK); sosialisasi, promosi, dan pelatihan; alat pelindung kerja (APK); alat pelindung diri (APD); asuransi dan perizinan; personel K3; fasilitas prasarana kesehatan; rambu-rambu yang diperlukan; konsultasi dengan ahli keselamatan konstruksi; dan lain-lain terkait pengendalian risiko K3 dan keselamatan konstruksi.

Tentu saja pengaturan tersebut membuat pertanyaan besar diantara PPK dan Satker terkait detail kegiatan di dalam 9 (Sembilan) komponen tersebut dan bagaimana pertanggungjawabannya.

Dijelaskan di dalam SE 11/SE/M/2019 bahwa satuan pekerjaan yang terdapat pada perincian kegiatan penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi adalah satuan habis pakai. Seluruh peralatan keselamatan yang digunakan pada saat pelaksanaan

konstruksi tidak menjadi barang yang harus ditunjukkan kepada pemeriksa (*auditor*) karena peralatan tersebut merupakan barang yang digunakan sehari-hari dan besar kemungkinan peralatan tersebut sudah rusak, dan tidak layak untuk disimpan.

Oleh karenanya PPK dan Satker tidak perlu menyediakan gudang untuk menyimpan seluruh peralatan keselamatan konstruksi (yang berupa alat pelindung diri, alat pelindung kerja, dll) untuk menghadapi pemeriksaan auditor.

Adapun bukti penerapan kegiatan penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh aktivitas yang dilakukan dengan menunjukkan seluruh penggunaan peralatan keselamatan konstruksi yang telah dianggarkan, termasuk aktivitas-aktivitas pendukung keselamatan konstruksi seperti contohnya sosialisasi, *safety training*, *safety meeting*, *safety induction*, spanduk, poster, rambu-rambu, dan lain-lain. Dokumentasi tersebut menjadi satu kesatuan di dalam laporan hasil pelaksanaan pekerjaan.

Siklus pekerjaan konstruksi selalu diakhiri dengan tahap serah terima hasil pekerjaan. Proses serah terima di dalam pekerjaan konstruksi terdiri dari 2 (dua) tahap, yaitu serah terima pertama (*Provisional Hand Over*) dan serah terima akhir (*Final Hand Over*). Waktu antara serah terima pertama dengan serah terima akhir disebut dengan masa

pemeliharaan, dimana kontraktor wajib memantau hasil pekerjaannya serta memelihara bangunan agar tidak terjadi kerusakan.

Jika ditemukan kerusakan bangunan pada masa pemeliharaan tersebut, yang diakibatkan oleh kualitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan spek teknis, maka kontraktor wajib memperbaiki kerusakan sesuai dengan lingkup pekerjaan yang ada di dalam kontrak. Surat edaran ini mengatur bahwa pada saat melaksanakan kegiatan pemantauan dan perbaikan di lokasi proyek selama masa pemeliharaan, kontraktor tetap wajib menyelenggarakan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.

Dalam menganggarkan besaran biaya penyelenggaraan SMK, peserta lelang wajib memasukkan komponen tersebut ke dalam daftar kuantitas dan harga dengan besaran biaya sesuai dengan kebutuhan, dengan memperhatikan tingkat risiko Keselamatan Konstruksi, jumlah pekerja yang direncanakan, jenis pekerjaan konstruksi, lokasi pekerjaan, dan waktu pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Agar besaran biaya SMK sesuai dengan kebutuhan di dalam masing-masing proyek konstruksi, penghitungan biaya tersebut perlu diawali dengan melakukan analisis risiko bahaya atau biasa juga disebut dengan HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*). Biaya penyelenggaraan SMK dicantumkan di dalam Rencana Keselamatan Konstruksi sesuai dengan

format isian satuan perincian kegiatan penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada lampiran SE tersebut.

Surat Edaran Nomor 11/SE/M/2019 tentang Petunjuk Teknis Biaya Penyelenggaraan SMK ini mencabut Surat Edaran Nomor 66/SE/M/2015 tentang biaya penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) konstruksi bidang pekerjaan umum. Terdapat sedikit perbedaan di dalam rincian SE tersebut dengan SE sebelumnya, yaitu perubahan istilah SMK3 konstruksi bidang pekerjaan umum menjadi SMK, penyatuan komponen APK dan APD, menambahkan konsultasi dengan ahli keselamatan konstruksi, menambahkan sub komponen audit dan inspeksi, serta beberapa tambahan rincian pada tiap komponen (box 1).

Selain itu, untuk memudahkan pengawasan pada pelaksanaan konstruksi, Surat Edaran ini juga mengatur tentang penggunaan warna pada *safety helmet* yang berbeda untuk tim proyek, tamu proyek, dan pekerja (unit K3, sipil, mekanikal elektrikal, dan lingkungan) (box 2).

Beberapa pengaturan pada Surat Edaran Menteri PUPR No 11/SE/M/2019 tersebut dimaksudkan untuk menjawab 'kegalauan' para pelaku konstruksi di lapangan, terkait dengan masifnya pembangunan infrastruktur PUPR. Penerapan surat edaran ini diharapkan dapat mendukung terwujudnya infrastruktur PUPR yang berkeselamatan dan *zero accident*.

### RINCIAN 9 (SEMBILAN) KOMPONEN BIAYA SMK

- 1) Penyiapan RKK, antara lain:
  - a. Pembuatan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi;
  - b. Pembuatan prosedur dan instruksi kerja; dan
  - c. Penyiapan formulir.
- 2) Sosialisasi, promosi dan pelatihan, antara lain:
  - a. Induksi K3 (*Safety Induction*);
  - b. Pengarahan K3 (*safety briefing*);
  - c. Pertemuan mengenai keselamatan (*Safety Meeting, Safety Talk*, dan/atau *Tool Box Meeting*);
  - d. Pelatihan K3;
  - e. Sosialisasi HIV/AIDS;
  - f. Simulasi K3;
  - g. Spanduk (*banner*);
  - h. Poster; dan
  - i. Papan informasi K3.
- 3) Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) meliputi:
  - a. APK antara lain:
 

Jaring pengaman (harus baru); Tali keselamatan (harus baru); Penahan jatuh (*Safety Deck*); Pagar pengaman (*Guard Railling*); Pembatas area (*Restricted Area*); Pelindung jatuh (*Fall Arrester*); dan Perlengkapan keselamatan bencana.
  - b. APD (harus baru) antara lain:
 

Helm pelindung (*Safety Helmet*); Pelindung mata (*Goggles, Spectacles*); Tameng muka (*Face Shield*); Masker selam (*Breathing Apparatus*); Pelindung telinga (*Ear Plug, Ear Muff*); Pelindung pernafasan dan mulut (*Masker*); Sarung tangan (*Safety Gloves*); Sepatu keselamatan (*Safety Shoes*); Sepatu Keselamatan (*Rubber Safety Shoes and Toe Cap*); Penunjang seluruh tubuh (*Full Body Harness*); Jaket pelampung (*Life Vest*); Rompi keselamatan (*Safety Vest*); dan Celemek (*Apron/Coveralls*).

- 4) Asuransi dan Perizinan, antara lain:
  - a. Asuransi;
  - b. Surat Izin Laik Operasi (SILO);
  - c. Sertifikat Kompetensi Operator yang diterbitkan oleh lembaga/instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan;
  - d. Surat Pengesahan Organisasi K3 (P2K3), sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
  - e. Perizinan terkait lingkungan kerja.
- 5) Personel K3 Konstruksi, antara lain:
  - f. Ahli K3 Konstruksi dan/atau Petugas K3 Konstruksi;
  - g. Petugas tanggap darurat;
  - h. Petugas P3K;
  - i. Petugas pengatur lalu lintas (*Flagman*);
  - j. Tenaga paramedis dan/atau kesehatan; dan
  - k. Petugas kebersihan lingkungan.
- 6) Fasilitas, sarana, prasarana, dan alat kesehatan, antara lain:
  - a. Peralatan P3K (Kotak P3K, tandu, obat luka, perban, dan lain-lain)
  - b. Ruang P3K (tempat tidur pasien, tabung oksigen, stetoskop, timbangan berat badan, tensi meter, dan lain-lain);
  - c. Peralatan pengasapan (*Fogging*);
  - d. Obat pengasapan; dan
  - e. Ambulans.
- 7) Rambu - Rambu yang diperlukan, antara lain:
  - a. Rambu petunjuk;
  - b. Rambu larangan;
  - c. Rambu peringatan;
  - d. Rambu kewajiban;
  - e. Rambu informasi;
  - f. Rambu pekerjaan sementara;
  - g. Jalur evakuasi (*Escape Route*);
  - h. Tongkat pengatur lalu lintas (*Warning Lights Stick*);
  - i. Kerucut lalu lintas (*Traffic Cone*);
  - j. Lampu putar (*Rotary Lamp*); dan
  - k. Lampu selang lalu lintas.
- 8) Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi sesuai lingkup pekerjaan dengan kebutuhan lapangan, antara lain:
  - a. Ahli Lingkungan;
  - b. Arsitek;
  - c. Ahli Teknik Jalan;
  - d. Ahli Teknik Jembatan; dan/atau
  - e. Ahli Teknik Bangunan Gedung.
- 9) Lain- lain terkait pengendalian risiko Keselamatan Konstruksi, antara lain:
  - a. Pemeriksaan dan pengujian peralatan;
  - b. Alat Pemadam Api Ringan (APAR);
  - c. Sirine;
  - d. Bendera K3;
  - e. Lampu darurat (*Emergency Lamp*);
  - f. Pemeriksaan lingkungan kerja: Limbah B3 dan Polusi suara
  - g. Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP);
  - h. Program inspeksi dan audit;
  - i. Pelaporan dan penyelidikan insiden;
  - j. Patroli keselamatan; dan/atau
  - k. *Closed-circuit Television (CCTV)*.

#### STANDAR WARNA HELM DALAM PROYEK KONSTRUKSI

1. Tamu proyek – warna putih polos;
2. Tim proyek:
  - a. Pelaksana – warna putih polos dilengkapi dengan 1 strip (8 mm);
  - b. Kepala pelaksana – warna putih polos dilengkapi dengan 2 strip (2 x 8 mm);
  - c. Kepala proyek – warna putih polos dilengkapi dengan 3 strip berukuran @ 8mm, dan 1 strip 15 mm di bagian paling atas.
3. Pekerja pada Unit K3 – warna merah;
4. Pekerja pada Unit kerja Sipil – warna kuning;
5. Pekerja pada Unit kerja Mekanikal Elektrikal (ME) – warna biru;
6. Pekerja pada Unit kerja Lingkungan – warna hijau; dan
7. Jika ada logo perusahaan, ditempatkan di bagian tengah dan depan pelindung kepala.

# Perlunya Registrasi Alat Berat Konstruksi Untuk Mendukung Percepatan Pembangunan Infrastruktur PUPR.

Oleh: **Ir. Rusli, MT**  
Jafung Pembina Jasa konstruksi Madya

SEKTOR KONSTRUKSI menghasilkan produk-produk bangunan (infrastruktur), seperti jalan, jembatan, jaringan irigasi, bendungan, pelabuhan, bangunan perumahan, dan bangunan publik lainnya. Seiring dengan masifnya pembangunan infrastruktur bersekala besar yang menjadi program pemerintah, maka harus didukung oleh kesiapan rantai pasok sumber daya konstruksi yang andal, sebagaimana amanat Pasal 17 ayat (1) Undang-Undang nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi yaitu Kegiatan usaha Jasa Konstruksi didukung dengan usaha rantai pasok sumber daya konstruksi. Tentu saja, dukungan rantai pasok sumber daya konstruksi diselenggarakan dalam rangka menjamin kecukupan dan keberlanjutan pasokan sumber daya konstruksi. Dalam hal ini, usaha rantai pasok sumber daya konstruksi antara lain usaha pemasok bahan bangunan, usaha pemasok peralatan konstruksi, usaha pemasok teknologi konstruksi, dan usaha pemasok sumber daya manusia.

Saat ini, salah satu isu yang menjadi perhatian Pemerintah adalah belum adanya informasi yang akurat antara kebutuhan (*demand*) dan ketersediaan (*supply*) Material dan Peralatan Konstruksi, dalam hal ini salah satunya adalah alat berat konstruksi. Informasi jumlah pasokan alat berat konstruksi yang tersedia (*existing*, produksi, penjualan, impor) saat ini masih berdasarkan data estimasi. Sementara itu, formulasi kebutuhan alat berat konstruksi sampai dengan sekarang masih belum bisa dirumuskan dengan baik.

Seharusnya masalah tersebut tidak perlu terjadi apabila tersedia data dan informasi yang komprehensif terkait dengan alat berat konstruksi. Jika data-data ketersediaan dan sebaran, produksi, penjualan, impor, kondisi, lokasi alat berat terekam dengan baik dalam suatu data historis statistik alat berat konstruksi, maka akan dengan mudah diprediksi analisis *supply-demand* alat berat konstruksi dan yang sangat dibutuhkan cepat untuk mobilisasi jika terjadi bencana alam. Dengan demikian, informasi yang komprehensif, dapat dipercaya dan *real-time*, yang terkait dengan data-data alat berat konstruksi menjadi suatu

Konstruksi merupakan salah satu bidang usaha yang memiliki nilai sangat strategis dalam perekonomian nasional.

keniscayaan. Ketersediaan informasi tersebut akan sangat bermanfaat bagi pengusaha, penyedia jasa, penyewaan/rental dalam menyusun rencana usaha mereka.

Dalam Pasal 83 ayat (3) setiap penggunaan jasa serta institusi yang terkait dengan jasa konstruksi harus memberikan data dan informasi dalam rangka tugas pembinaan dan layanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b. Tugas pembinaan dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dan pada huruf c. Tugas layanan dilakukan oleh masyarakat jasa konstruksi.

Menanggapi permasalahan tersebut, Direktorat Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan PUPR, dalam menjalankan salah satu tugas dan fungsinya melaksanakan Registrasi Alat Berat Konstruksi kepada para pemilik alat berat konstruksi Hal ini dilakukan untuk mengupayakan terjaminnya pasokan peralatan/alat berat konstruksi untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia.

Pada tahun 2016 bersama-sama dengan Asosiasi Perusahaan Pemilik Alat Berat Konstruksi Indonesia (APPAKSI) dan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) membangun sistem informasi registrasi alat berat konstruksi, kegunaannya adalah penataan data alat berat konstruksi yang dimiliki oleh para pengguna jasa, penyedia jasa, penyewaan/rental, dan kepemilikan perorangan yang keberadaannya diseluruh wilayah di Indonesia, sehingga dapat diketahui apakah suatu daerah telah memiliki alat berat konstruksi yang diperlukan dalam sebuah proyek konstruksi. Disamping itu sistem registrasi alat berat konstruksi ini akan memberi banyak manfaat bagi pemerintah selaku pengguna jasa, para kontraktor, maupun pemasok untuk memudahkan pekerjaan, meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan percepatan waktu pelaksanaan konstruksi.

Kualitas dan produktivitas pelaksanaan konstruksi sangat bergantung pada dukungan alat berat konstruksi yang digunakan, dan rencana kedepan dengan proses registrasi ini, bagi perusahaan konstruksi yang akan mengikuti pelelangan akan diketahui status kepemilikan alat beratnya, kondisi alat berat, dan lokasi alat berat tersebut berada.

Fitur Registrasi Alat Berat ini adalah bagian dari salah satu 6 fitur informasi yang berada dalam aplikasi informais Material dan Peralatan Konstruksi dan bisa di akses secara online melalui website Si.mpk [www.mpk.binakonstruksi.pu.go.id](http://www.mpk.binakonstruksi.pu.go.id)



### Asosiasi yang terkait alat berat konstruksi

Asosiasi yang terkait alat berat di Indonesia antara lain yaitu 1) APPAKSI adalah Asosiasi Pengusaha dan Pemilik Alat Konstruksi Indonesia; 2) PAABI adalah Perhimpunan Agen Tunggal Alat Berat Indonesia; 3) HINABI adalah Asosiasi Industri Alat Berat Indonesia; 4) AABI adalah Asosiasi Aspal dan Beton Indonesia.

### APPAKSI

APPAKSI adalah Asosiasi Pengusaha dan Pemilik Alat Konstruksi Indonesia yang anggotanya terdiri dari para pengusaha di Bidang Jasa

Konstruksi yang meliputi Pekerjaan Arsitektur, Sipil dan Mekanikal, Bidang Pertambangan, Bidang Perkebunan dan Bidang Kehutanan, serta Perusahaan Rental Alat-Alat Berat serta *Supplier* ( Bahan Pelumas dan Suku cadang ) yang bergerak sebagai rantai pasok di bidang Alat Berat.

APPAKSI melalui pembinaan kepada anggotanya selalu membantu dalam peningkatan Kopetensi maupun Kualifikasinya melalui "Sertifikasi Badan Usaha" yang telah di akui oleh pemerintah dalam persyaratan Izin Usaha Jasa Kontruksi. \*Sumber APPAKSI

### PAABI

PAABI adalah Perhimpunan Agen

Tunggal Alat Berat Indonesia, mempunyai anggota di seluruh Indonesia sebanyak 40 perusahaan yang terdiri dari wilayah Pulau Sumatera, Pulau Kalimantan, Pulau Maluku dan Papua, Pulau Jawa, Pulau Sulawesi, Pulau Bali dan NusaTernggara.

Berdasarkan data penjualan alat berat konstruksi tahun 2018 Jenis Excavator 7000 Unit, Dozer 250 Unit, Wheel Loader 500 Unit, Motor Grader 450 Unit, Vibro Compactor 800 Unit, Road Contruction Equipment 210 Unit, dan Backhoe Loader 120 unit dengan total 9.330 Unit – 11.000 Unit per tahun, Untuk Konstruksi diperkirakan 30-50% pertahun. \*Sumber PAABI

### HINABI

HINABI adalah Asosiasi Industri Alat Berat Indonesia, dimana terdiri dari berbagai industri di bidang manufaktur alat berat seperti konstruksi dan pertambangan, konstruksi jalan, peralatan serta komponen dan *re-manufacturing*. *Manufacture* terdiri dari 7 perusahaan (Komatsu, Caterpillar, Hitachi, Sakai, Barata, Patria, dan Sumitomo), untuk komponen dan *re-manufacturing* mempunyai anggota sebanyak 28 perusahaan. Misi Hinabi adalah mengembangkan industri alat berat nasional yang didukung oleh industri lokal yang handal dan sumber daya manusia yang handal.

Tahun 2018 penurunan angka permintaan yang awalnya mencapai lebih dari 10.000 unit menjadi hanya lebih dari 8.000 unit. HINABI mencatat produksi alat berat telah mencapai 5.748 unit. Secara rinci, jenis alat berat tersebut terdiri dari 5.147 *hydraulic excavator*, 365 *bulldozer*, 183 *dump truck*, dan 53 *motor grader*. Dia mengatakan, pembelian alat berat tersebut paling banyak disumbang oleh sektor pertambangan 35%, konstruksi 35%, agrikultur 15%, dan kehutanan 15%. \*Sumber HINABI

### AABI

AABI (Asosiasi Aspal dan Beton Indonesia) adalah asosiasi perusahaan pelaksanaan jasa konstruksi bidang pekerjaan jalan (Fleksibel dan Rigid) dengan menggunakan bahan dasar aspal, beton termasuk pembangunan infrastruktur transportasi darat, laut, dan udara dengan kepemilikan unit AMP (*Asphalt Mixing Plant*) dan/atau *Concrete Batching Plant*. Jumlah DPD AABI 19 tersebar di 19 Provinsi. Jumlah peralatan pekerjaan konstruksi anggota AABI sebanyak 3.905 unit dari berbagai jenis peralatan untuk mendukung produksi aspal dan beton. \*Sumber AABI

### Pengembangan Sistem Informasi Registrasi Alat berat

Dari portal utama Sistem informasi MPK sudah melalui pengembangan tampilan terdiri dari 6 Fitur, dimana salah satunya adalah fitur registrasi alat berat yang terdiri dari 3 Menu dan dapat kita lihat tampilannya terdiri dari 1) Menu alat berat konstruksi teregistrasi, 2) Menu



alat berat disewakan, dan 3) Menu panduan registrasi.

Dalam hal ini bilamana para pemilik alat berat konstruksi yang ingin mendaftarkan alat berat yang dimiliki dapat melihat atau membuka Menu Panduan Registrasi (*user Guide*), dan panduan ini sudah disiapkan secara mudah terdiri dari 1) Halaman *login*; 2) Halaman anggota; 3) Menu alat berat; 4) Halaman profil; 5) Halaman *logout*.

Dari ketiga menu yang ada dalam registrasi alat berat dapat terlihat data alat berat konstruksi teregistrasi, statistik alat berat per provinsi, dan statistik alat berat per kategori, daftar anggota, dan statistik anggota per provinsi, masing-masing sudah mempunyai format tersendiri dan ini akan secara otomatis dapat terlihat datanya apabila yang bersangkutan atau pemilik alat berat sudah teregistrasi.

### Tantangan Registrasi Alat Berat konstruksi

Beberapa tantangan atau kendala yang masih dihadapi pada registrasi alat berat konstruksi antara lain :

- Sistem Registrasi Alat Berat Konstruksi belum disosialisasikan secara nasional kepada pengguna jasa, penyedia jasa, perusahaan penyewaan/ rental,

dan kepemilikan perorangan, disamping itu pengguna jasa dilingkungan Kementerian PUPR, dan Badan Usaha Jasa Konstruksi yang mempunyai paket pekerjaan fisik yang sedang bekerja maupun persiapan mengikuti lelang paket fisik di lingkungan Kementerian PUPR belum memberikan respon untuk Registrasi Alat Berat Konstruksi yang dimiliki, termasuk Badan Usaha Jasa konstruksi yang menggunakan alat berat melalui penyewaan.

- Asosiasi Perusahaan Pemilik Alat Berat Konstruksi Indonesia (APPAKSI), masih memiliki keterbatasan sebaran keanggotaan di setiap Provinsi .
- Untuk mempercepat pendataan alat berat mengajak para pemilik alat berat konstruksi untuk registrasi alat berat konstruksi perlu regulasi atau aturan yang

mengharuskan para pemilik alat berat konstruksi yang sedang mendapat pekerjaan proyek fisik terutama pekerjaan paket fisik dilingkungan PUPR

### Rekomendasi untuk mengatasi kendala-kendala tersebut antara lain :

- Untuk meningkatkan fungsi sistem registrasi alat berat masih perlu dikembangkan fitur-fitur yang mendukung terselenggaranya kemudahan bagi anggota untuk mendaftarkan;
- Tersedianya fitur notifikasi dan keamanan bagi situs dan bagi anggota, dan tersedia mekanisme dan sumber daya untuk melakukan verifikasi anggota dan peralatan yang didaftarkan;
- Registrasi Alat Berat konstruksi sebagai penyedia informasi bagi penyusunan kebijakan, salah satunya dalam pengadaan pemilihan penyedia jasa, guna kepastian dukungan alat berat konstruksi untuk pekerjaan pembangunan infrastruktur di Indonesia;
- Kepastian berusaha bagi pengusaha, produsen maupun agen tunggal (distributor) untuk melakukan bisnis termasuk penyewaan/ rental, dan bisnis rekondisi, perawatan, penjualan suku cadang, impotir, dan pengakutan dalam membantu pemerintah untuk penyelenggaraan sektor konstruksi dengan tersedianya alat berat yang cukup dan layak operasi dan produksi.
- Untuk mewujudkan regulasi perlu disarankan mengatur insentif dengan diberikan bobot yang lebih besar alat berat yang sudah teregister, sedangkan bagi alat berat yang belum teregister diberikan bobot dengan persentase yang lebih kecil.

# NUTRISI JASA KONSTRUKSI

Oleh: Meylina Hasbullah



Enaknya punya tubuh sehat. Aktivitas apapun dilakukan dengan lebih optimal.

**SETIAP HARI** dilalui penuh dengan energi dan vitalitas. Sebagai manusia, kita pasti berusaha memiliki tubuh seperti itu. Menjaga pola hidup, update soal kesehatan dan konsumsi nutrisi yang seimbang dilakukan demi mencapai tujuan tersebut.

Kondisi tubuh sehat kadang kita proyeksikan dalam berbagai bidang. Kali ini kita ibaratkan dalam dunia konstruksi Indonesia. Sudah sehatkah sektor konstruksi di Indonesia? Apa tantangan di depan yang perlu diantisipasi dengan 'nutrisi' yang tepat?

Anggaran negara untuk infrastruktur semakin

bertambah setiap tahunnya, namun APBN hanya mampu memenuhi sebagian saja. Sisanya jelas dari swasta dan badan usaha. Dibalik semakin besarnya anggaran dan pelaksanaan pembangunan, tuntutan mutu akan produk konstruksi yang berkualitas dibarengi dengan harapan tercapainya prinsip *zero accident* dalam pembangunan infrastruktur dan tiadanya kegagalan bangunan, semakin meningkat. Ketiga hal ini berbanding lurus dan saling mempengaruhi.

Visi Indonesia yang dibacakan Presiden pada akhir Juli 2019 lalu menekankan pada pembangunan infrastruktur,

pembangunan sumber daya manusia, mendorong investasi, reformasi birokrasi dan penggunaan APBN. Jelas rencana strategis tiap Kementerian/Lembaga akan mengacu kesana. Sesuai dengan amanat dari Undang-undang Jasa Konstruksi No. 2 tahun 2017, Ditjen Bina Konstruksi terus berusaha menghasilkan produk pembinaan jasa konstruksi yang meningkatkan daya saing dunia jasa konstruksi.

Pembinaan jasa konstruksi yang memiliki lingkup dalam pengaturan, pemberdayaan dan pengawasan, seyogianya menghasilkan *output* yang selaras dengan kebutuhan masyarakat. Namun masyarakat, layaknya tubuh manusia juga, memiliki hal-hal pasti yang selalu dibutuhkan, juga hal-hal yang senantiasa berubah sesuai dengan perkembangan jaman.

Sumber daya jasa konstruksi yang dikelompokkan dalam lima M, yakni: *Man, Method, Machine, Money*, dan *Material*, saling terkait dan berperan besar dalam mempengaruhi daya saing serta produktifitas Indonesia. Bagaimana caranya pemerintah, dalam hal ini Ditjen Bina

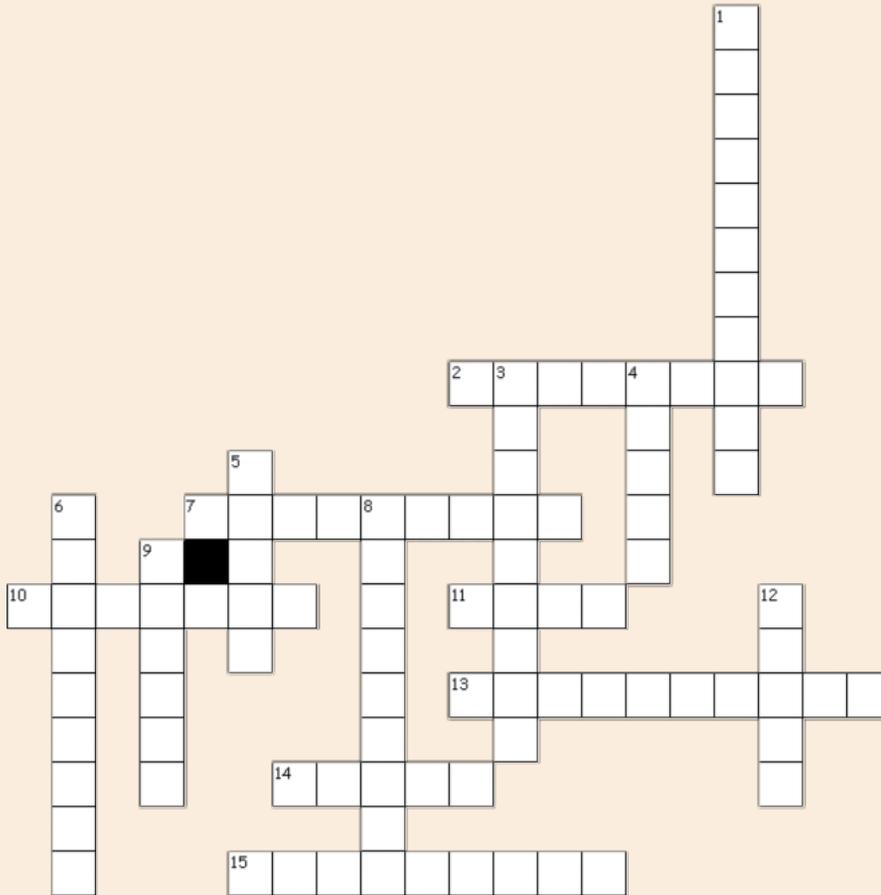
Konstruksi, memberikan pengaturan, pemberdayaan dan pengawasan yang dapat mengkolaborasikan ke-5 nya seoptimal mungkin?

Demi selarasnya dengan kebutuhan masyarakat tersebut, khususnya masyarakat jasa konstruksi, di tahun 2019 ini beberapa program strategis Ditjen Bina Konstruksi menjadi fokus pekerjaan, diantaranya: sertifikasi tenaga kerja konstruksi, pelatihan dan sertifikasi warga binaan lapas, komite keselamatan konstruksi, klinik konstruksi (bidang layanang pengadaan barang/jasa, kontrak konstruksi dan keselamatan konstruksi), material peralatan dan teknologi konstruksi yang mengembangkan kapasitas produksi, pelaksanaan *link and match* antara dunia pendidikan dan dunia industri.

Bagaimana, sudah merasa terupdate informasi nutrisi yang diberikan pada Jasa konstruksi? Sudah mendapatkan gambaran nutrisi yang akan diperlukan nanti? Saatnya menelaraskan kebiasaan yang mendukung tujuan bersama, dalam pembangunan Indonesia. (\*\*\*)



# GAMES



## Mendatar

- Struktur yang dibuat untuk menyebrangi jurang atau rintangan seperti sungai, rel kereta api, ataupun jalan raya
- Dam adalah konstruksi yang dibangun untuk menaham laju air menjadi waduk, danau, atau tempat rekreasi
- Jalan yang dibangun tidak sebidang atau melayang
- Paduan logam besi yang berfungsi sebagai unsur dasar dicampur dengan beberapa elemen lainnya, termasuk unsur karbon
- Orang atau suatu badan hukum atau badan usaha yang dikontrak atau disewa untuk menjalankan proyek
- Suatu alat pengangkat dan pemindah material yang bekerja dengan prinsip kerja tali
- Seorang tenaga professional yang menyediakan jasa kepenasihatian (*consultancy service*) dalam bidang keahlian tertentu

## Menurun

- Suatu penetapan yang diberikan oleh suatu organisasi professional terhadap seseorang untuk menunjukkan bahwa orang tersebut mampu untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas spesifik
- Mesin pengeruk adalah alat berat yang terdiri dari batang, tongkat, keranjang, dan rumah-rumah dalam sebuah wahana putar dan digunakan untuk penggalian (akskavasi)
- Suatu cairan kental yang merupakan senyawa hidrokarbon dengan sedikit mengandung sulfur, oksigen, dan klor
- Zat yang digunakan untuk merekat batu, bata, batako, maupun bahan bangunan lainnya
- Salah satu alat berat yang berfungsi untuk menggali, mendorong, dan menarik material
- Jalur lalu lintas yang berbentuk terowongan yang dibangun di bawah tanah
- Pendidikan tinggi yang menunjang pada penguasaan keahlian terapan tertentu
- Sebuah bahan bangunan komposit yang terbuat dari kombinasi agregat dan pengikat semen





## Kuisiener Tentang Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi

### I. Data Responden

1. Usia :
2. Jenis Kelamin :
3. Unit Organisasi :

### II. Petunjuk Pengisian

1. Kuisiener ini semata-mata untuk keperluan perbaikan dalam setiap edisi Buletin
2. Bacalah dan jawablah pertanyaan di bawah ini, sesuai dengan yang Anda ketahui
3. Berikan tanda (√) pada jawaban pada kolom YA/TIDAK

No	Pertanyaan	YA	TIDAK
1	Apakah Anda membaca Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi?		
2	Apakah informasi yang diberikan Bermanfaat?		
3	Apakah materi yang dibahas menarik?		
4	Apakah kualitas design cover Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi menarik?		
5	Apakah kualitas design materi Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi menarik?		
6	Apakah kuantitas materi dalam Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi perlu ditambahkan?		
7	Apakah konten dalam Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi menarik?		
8	Apakah penerbitan Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi tepat waktu?		
9	Apakah distribusi Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi perlu ditambahkan di setiap edisi?		
10	Apakah Anda tertarik untuk memberikan materi tambahan dalam Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi?		

### 4. Berikan Saran/Kritik Anda :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Kirimkan Jawaban Anda, dengan cara mengunjungi Website <http://bit.ly/kuisienerbuletindjkb> atau scan barcode di samping ini.  
10 Pengirim terbaik akan mendapatkan bingkisan menarik dari redaksi buletin DJBK.



EDISI KE 17



# KONSTRUKSI INDONESIA

Diselenggarakan oleh



Kementerian  
Pekerjaan Umum dan  
Perumahan Rakyat



LPJK  
INDONESIA  
Lembaga  
Pengembangan  
Jasa Konstruksi  
Nasional

6-8 NOVEMBER 2019, JI EXPO-KEMAYORAN

SCAN & DAFTAR UNTUK



AKSES MASUK GRATIS

**RANTAI PASOK KONSTRUKSI 4.0  
DALAM MEMPERCEPAT PEMBANGUNAN  
INFRASTRUKTUR INDONESIA**

## TEMUKAN TEKNOLOGI DAN INOVASI KONSTRUKSI TERKINI



**200**  
PESERTA PAMERAN



**17,657sqm**  
TOTAL AREA PAMERAN



**12,000**  
KEY BUYERS



**10,000**  
PESERTA SERTIFIKASI



**45**  
SESI WORKSHOP

Diorganisir oleh



Bersamaan dengan



<http://bit.ly/reg-pu>