

# KONSTRUKSI

Media Informasi & Komunikasi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Edisi 2 Tahun 2018

Belajar dari Rubadi  
Si Mandor Konstruksi

**"MANDOR ITU  
MENENTUKAN  
KUALITAS  
PEKERJAAN"**

**PERPRES NO. 16  
TAHUN 2018**

**MENGENAL PRODUK  
BAJA RINGAN UNTUK  
APLIKASI KONSTRUKSI**

**BALAI SEBAGAI  
GARDA TERDEPAN  
SERTIFIKASI KONSTRUKSI**

**PERPRES NO. 16 TAHUN 2018**  
**MENINGKATKAN NILAI MANFAAT  
PENGADAAN BARANG/JASA PEMERINTAH**



### 3 | BERITA UTAMA

Meningkatkan Nilai Manfaat  
Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah



#### BERITA UTAMA

- 5 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Serta Disiplin SOP Adalah Kunci 'Selamatnya' Pembangunan Infrastruktur

#### BERITA TERKINI

- 8 | Penandatanganan Nota Kesepahaman/Memorandum Of Understanding (MoU) Kerja Sama Pengembangan Jatiluhur Pump Storage Power Plant (PSP)
- 10 | Inovasi Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.  
"Upaya Mereplikasi Sekuritisasi Pendapatan Jalan Tol Jagorawi"
- 19 | Mengenal Produk Baja Ringan Untuk Aplikasi Konstruksi
- 21 | Tertib Penyelenggaraan Konstruksi Wajib, Jasa Konstruksi Kokoh
- 28 | Dewan Sengketa, Alternatif Penyelesaian Sengketa Kontrak Konstruksi di Indonesia

#### LIPUTAN KHUSUS

- 14 | Belajar dari Rubadi Si Mandor Konstruksi  
"Mandor Itu Menentukan Kualitas Pekerjaan"
- 16 | Model Kemitraan Strategis Investasi Infrastruktur Dalam Rangka Pemberdayaan Tenaga Kerja Konstruksi
- 24 | Balai Sebagai Garda Terdepan Sertifikasi Konstruksi
- 26 | Percepatan Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi Melalui Link and Match dengan 13 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

#### HIBURAN

- 30 | ASN Memilih ...

**S**alam sejahtera bagi seluruh pembaca setia Buletin Konstruksi Ditjen Bina Konstruksi. Buletin Bina Konstruksi kembali hadir kali ini di edisi 2 dengan membawa wawasan dan informasi terbaru seputar dunia konstruksi di Indonesia. Salah satunya adalah informasi teraktual terkait telah dikeluarkannya Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, dimana melalui peraturan yang diundangkan secara resmi oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia pada tanggal 22 Maret 2018 ini, diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah menjadi tidak berbelit-belit, sederhana, memberi nilai manfaat (*value for money*), serta mudah dikontrol dan diawasi.

Masih tentang maraknya kasus kecelakaan konstruksi, buletin kali ini masih akan mengulas tentang kinerja Komite Keselamatan Konstruksi, kaitannya dengan evaluasi terkait dihentikannya sementara pekerjaan konstruksi layang atau elevated beberapa waktu lalu. Kami sungguh berharap pembaca setia sekalian benar-benar turut menyebarkan pentingnya aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi pada proyek pekerjaan konstruksi, selain juga perlunya disiplin terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan. Semoga kecelakaan kerja konstruksi tidak akan terjadi lagi, sekurang-kurangnya tidak ada korban jiwa, mengingat pembangunan infrastruktur masih berjalan.

Selanjutnya, sebagai simpul kerja sama Pemerintah dan Badan Usaha, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi melalui Direktorat Bina Investasi Infrastruktur melakukan Penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU) kerja sama pengembangan Jatiluhur Pump Storage Power Plant (PSP). Pada edisi ini juga kami sajikan liputan khusus tentang seorang tenaga kerja (mandor) konstruksi bernama Rubadi, ia akan bercerita tentang suka duka menjadi tenaga kerja konstruksi di Indonesia, dalam hal ini seorang mandor.

Pembahasan tentang kondisi baja ringan dan bahan material konstruksi lainnya pun dibahas pada edisi ini. Tidak lupa untuk menambah referensi bacaan, kami memberikan informasi tentang tahapan penyelenggaraan konstruksi mulai dari tahap perencanaan hingga berbentuk bangunan yang kokoh dan bermanfaat bagi masyarakat. Simak juga tulisan kami tentang Uji Kompetensi Keahlian di 13 Sekolah Menengah Kejuruan yang dilaksanakan serempak di beberapa kota di Indonesia. Melalui kegiatan seperti ini diharapkan percepatan tenaga kerja konstruksi terus meningkat.

ASN Memilih menjadi tulisan ringan, sekaligus sebagai pengingat bahwa sebentar lagi kita akan larut dalam hingar bingar pesta demokrasi. Tentunya di atas segalanya persatuan dan kesatuan bangsa adalah di atas kepentingan politik sehingga apapun pilihan Anda, pastikan hati kita adalah satu, Indonesia.

**Bersama KITA Membangun!**



**Pembina/Pelindung:** Direktur Jenderal Bina Konstruksi. **Dewan Redaksi:** Sekretaris Ditjen Bina Konstruksi; Direktur Bina Investasi Infrastruktur; Direktur Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi; Direktur Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi; Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi; Direktur Kerja sama dan Pemberdayaan. **Pemimpin Umum:** Hambali. **Pemimpin Redaksi:** Kristinawati Pratiwi Hadi. **Penyunting / Editor:** Indri Eka Lestari, Mirza Ayu Anindita, Hari Mahardika. **Redaksi Sekretariat:** Thyoria Mariska Girsang, Agus Raharyo, Emy Zubir, Vita Puspitasari, Maria Ulfa. **Administrasi dan Distribusi:** M. Aldenny, Tri Berkah, Agus Firngadi. **Desain dan Tata Letak:** Dagu Komunika. **Fotografer:** Sri Bagus Herutomo.

**KONSTRUKSI**

**Alamat Redaksi:**

Gedung Utama Lt. 10  
Jl. Pattimura No.20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan  
Tlp/Fax : 021-72797847,  
E-Mail : hukumdatakompu.djbk@gmail.com

Perpres No. 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

# MENINGKATKAN NILAI MANFAAT PENGADAAN BARANG/JASA PEMERINTAH

 Tim Subdit Sistem Penyelenggaraan, Dit. Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi

**S**etelah 8 tahun pengadaan Barang/Jasa pemerintah di lingkungan K/L/D/I dilaksanakan dengan berpedoman pada Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 beserta perubahannya tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, saat ini telah diundangkan peraturan penggantinya, yaitu Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yang diundangkan secara resmi oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia pada tanggal 22 Maret 2018. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 disusun dengan harapan dapat mempercepat dan mempermudah pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, tidak berbelit-belit, sederhana, sehingga memberikan nilai manfaat (*value for money*), serta mudah dikontrol dan diawasi.



Salah satu yang menjadi latar belakang lahirnya Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 adalah pengadaan Barang/Jasa pemerintah semakin didorong untuk memberikan nilai manfaat (*value for money*) sebesar-besarnya, dengan tidak lagi mengejar Barang/Jasa semata-mata dengan pertimbangan harga termurah, tetapi juga dengan memperhitungkan peningkatan penggunaan produk dalam negeri, peningkatan peran usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah, serta pembangunan berkelanjutan.

Di sisi lain, pengadaan barang/jasa pemerintah dirasakan semakin penting perannya dalam peningkatan ekonomi. Untuk menjaga kualitas pengadaan barang/jasa, kebutuhan akan sumber daya manusia sebagai pengelola pengadaan dan unit yang menangani pengadaan barang/jasa

pemerintah secara profesional semakin tidak terelakkan. Dibutuhkan pengaturan terkait hal itu di dalam peraturan pengadaan barang/jasa pemerintah.

Menindaklanjuti hal-hal di atas, Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) sebagai lembaga yang ditugaskan untuk merumuskan aturan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, bersama dengan Panitia Antar Kementerian (PAK) K/L yang terkait termasuk Kementerian PUPR, melahirkan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagai pengganti dari Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 beserta perubahannya. Perubahan-perubahan yang dibawa pada Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 berupa perubahan struktur, istilah, definisi dan perubahan pengaturan. Peraturan baru ini

terdiri dari 15 bab dan 94 pasal. Strukturnya lebih disederhanakan dengan hanya mengatur hal-hal yang bersifat normatif dan menghilangkan bagian penjelasan. Hal-hal yang bersifat standar dan prosedur selanjutnya diatur dalam Peraturan LKPP dan Peraturan kementerian teknis terkait.

Terdapat 12 hal pengaturan baru yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, meliputi pengaturan:

1. Tujuan Pengadaan, diantaranya bahwa pengadaan barang/jasa bertujuan menghasilkan barang/jasa yang tepat dari setiap uang yang dibelanjakan, diukur dari aspek kualitas, jumlah, waktu, biaya, lokasi dan penyedia;
2. Pekerjaan Terintegrasi, mengatur bahwa pekerjaan terintegrasi mencakup seluruh jenis pengadaan untuk pekerjaan rancang dan bangun, pekerjaan *IT Solution*, pekerjaan *Engineering-Procurement-Construction*, pekerjaan Pembangunan-Pengoperasian-Pemeliharaan, dll;
3. Perencanaan Pengadaan, diantaranya pengaturan penyusunan spesifikasi teknis/KAK, perkiraan biaya/RAB, pemaketan dan penyusunan biaya pendukung;
4. Agen Pengadaan, bahwa Agen Pengadaan dapat berupa UKPBJ atau Pelaku Usaha yang melaksanakan sebagian atau seluruh pekerjaan Pengadaan Barang/Jasa yang dipercayakan oleh Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah sebagai pihak pemberi pekerjaan;
5. Konsolidasi Pengadaan, yang merupakan salah satu strategi pengadaan Barang/Jasa yang menggabungkan beberapa paket pengadaan barang/jasa yang sejenis;
6. Swakelola, dimunculkan pengaturan baru berupa tipe swakelola dengan Organisasi Kemasyarakatan;
7. *Repeat Order*, dimana diatur bahwa penunjukan penyedia jasa konsultasi dapat dilakukan berulang (*repeat order*) melalui proses penunjukan langsung, dengan batasan permintaan berulang dilakukan paling banyak 2 kali;
8. *E-Reverse Auction*, yang dapat digunakan pada tender cepat, sebagai tindak

lanjut tender yang hanya terdapat 2 penawaran;

9. Pengecualian, diantaranya mengatur pengadaan barang/jasa pada Badan Layanan Umum, atau yang dilaksanakan berdasarkan tarif yang dipublikasikan secara luas, atau yang dilaksanakan sesuai dengan praktik bisnis yang sudah mapan, atau sudah diatur dalam peraturan perundangan lain, maka dapat tidak mengikuti ketentuan dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018;
10. Penelitian, diantaranya diatur bahwa pemilihan pelaksana penelitian dilakukan dengan Kompetisi atau Penugasan, dan kontrak penelitian dilaksanakan berbasis output;
11. *E-Marketplace*, adalah pasar elektronik yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan barang/jasa pemerintah; dan
12. Layanan Penyelesaian Sengketa, dapat dilakukan melalui layanan penyelesaian sengketa kontrak oleh LKPP.

Selain hal-hal baru di atas, Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 terdapat juga perubahan-perubahan atas beberapa istilah seperti: ULP menjadi UKPBJ, Lelang menjadi Tender, Pokja ULP menjadi Pokja Pemilihan, Sistem Gugur menjadi Harga Terendah, Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah/Instansi (K/L/D/I) menjadi Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah (K/L/PD), Dokumen Pengadaan menjadi Dokumen Pemilihan, Panitia Penerima Hasil Pekerjaan menjadi Panitia Pemeriksa Hasil Pekerjaan (PPHP) dan Pejabat Penerima Hasil Pekerjaan Menjadi Pejabat Pemeriksa Hasil Pekerjaan (PjPHP).

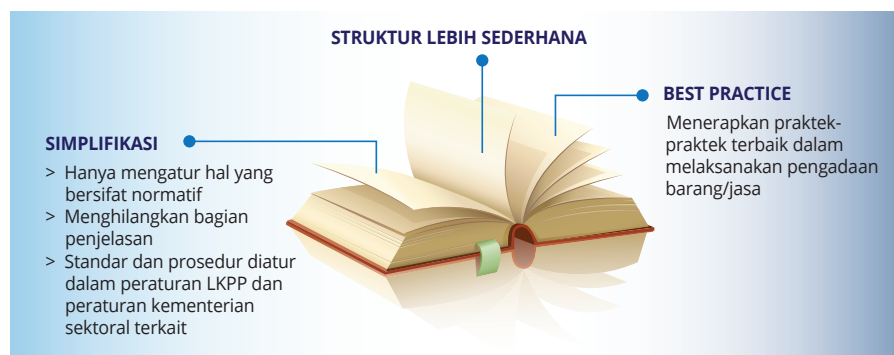
Melalui Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, juga diatur bahwa pengelola pengadaan diharuskan memiliki kompetensi khusus dalam bidang pengadaan melalui pembentukan jabatan fungsional pengelola pengadaan barang/jasa. Mereka akan bekerja secara penuh waktu dalam sebuah Unit Kerja Pengadaan Barang Jasa (UKPBJ) yang memiliki fungsi lengkap dan menyeluruh. Unit ini merupakan gabungan fungsi Unit Layanan Pengadaan (ULP) serta Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) dengan fungsi pendukung lainnya.

Untuk masa transisi pemberlakuan peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, K/L/PD tetap dapat melaksanakan pengadaan barang/jasa dengan menggunakan Perpres 54/2010 beserta perubahannya sampai dengan 30 Juni 2018. Sedangkan kontrak yang dilaksanakan berdasarkan Perpres 54/2010 maka

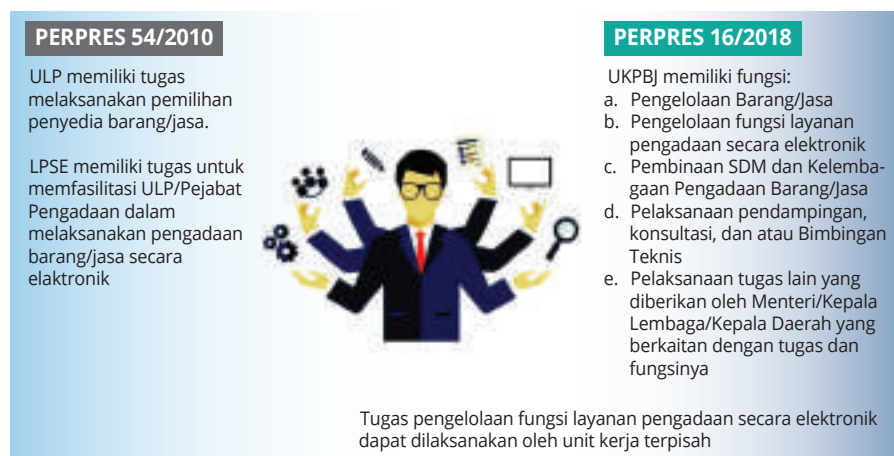
pelaksanaan kontrak tetap mengacu pada Perpres 54/2010 sampai dengan kontrak berakhir. Dan setelah 1 Juli 2018, K/L/PD wajib melaksanakan pengadaan sesuai dengan Perpres 16/2018.

Agar Perpres tersebut dapat diimplementasikan sesuai dengan ketentuan peralihan, saat ini sedang disiapkan Standar dan Pedoman Pengadaan

Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konsultansi Konstruksi sebagai pengganti dari Peraturan Menteri PUPR No.31 Tahun 2015. Ditargetkan penyusunan produk pengaturan tersebut dapat diselesaikan sebagaimana diatur dalam Perpres bahwa aturan turunan ditetapkan paling lama 90 (sembilan puluh) hari terhitung sejak Perpres diundangkan.\*



Gambar 1. Konsep Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018



Gambar 2. UKPBJ dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018

**!** Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, melalui Direktorat Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, melaksanakan Sosialisasi Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 untuk lingkungan Kementerian PUPR pada Kamis (19/04). Dalam sambutannya Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Syarif Burhanuddin mengatakan bahwa Perpres ini sudah terstruktur dan diatur sesederhana mungkin untuk bisa digunakan sehingga tidak ada lagi perubahan atau apabila membutuhkan peraturan tambahan dapat diatur melalui Peraturan Turunan dari Kementerian/Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang Jasa Pemerintah (LKPP) dan Kementerian teknis terkait.

Syarif menambahkan Peraturan Presiden No 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah ini diharapkan mampu sesegera mungkin dilakukan sosialisasi di daerah-daerah sehingga bisa diketahui dan dilaksanakan sebelum pelaksanaan resmi pada 1 Juli 2018.

Diharapkan dengan perubahan peraturan tentang pengadaan barang/jasa pemerintah mampu menghasilkan barang/jasa yang tepat dari setiap uang yang dibelanjakan, diukur dari aspek kualitas, jumlah, waktu, biaya, lokasi, dan penyedia. Meningkatkan peran serta usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah dan meningkatkan peran pelaku usaha nasional.



# Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Serta Disiplin SOP

## ADALAH KUNCI 'SELAMATNYA' PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR

✍️ Indri Eka Lestari

**P**emerataan pembangunan yang bersifat Indonesia-sentris merupakan salah satu program utama pemerintahan Presiden Joko Widodo. Hal itu diwujudkan, salah satunya melalui Pembangunan Infrastruktur dasar di seluruh wilayah Tanah Air, tidak terkecuali daerah 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal).

Namun, sayang pembangunan masih sedikit terganggu dengan adanya

Pemberhentian sementara proyek pekerjaan konstruksi ini hanya untuk pekerjaan konstruksi dengan resiko pekerjaan tinggi, sedangkan jenis pekerjaan bawah seperti pengaspalan, pembersihan lapangan dan lain-lain (pekerjaan bawah) masih terus dilanjutkan.

Selama pemberhentian sementara tersebut dilakukan evaluasi oleh Komite Keselamatan Konstruksi (KKK) mulai dari desain, standar operasi prosedur (SOP),

Dirjen Bina Konstruksi Kementerian PUPR Syarif Burhanuddin dan beranggotakan para ahli bidang konstruksi. Dilanjutkan dengan pencaangan Gerakan Nasional Keselamatan Konstruksi (GNKK) dan pernyataan komitmen Badan Usaha Jalan Tol untuk melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Kebijakan penghentian sementara tersebut diumumkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)



Menteri Basuki pada Rapat Kerja dengan Komisi V DPR RI, di Gedung MPR/DPR

kecelakaan konstruksi yang terjadi secara beruntun baru-baru ini. Terhitung sebanyak empat belas kecelakaan kerja terjadi sejak Agustus 2017 hingga Februari 2018, hal ini membuat pemerintah mengambil tindakan tegas dengan menghentikan sementara pekerjaan konstruksi beresiko tinggi terutama pekerjaan konstruksi layang di seluruh proyek pembangunan infrastruktur di Indonesia.

metode kerja, sumber daya manusia, peralatan termasuk memperketat pengawasan. Untuk pekerjaan konstruksi bukan layang seperti pengaspalan, rigid pavement, pembersihan lapangan dan pembangunan infrastruktur lainnya terus dilanjutkan.

Kementerian PUPR pada 24 Januari 2018 telah membentuk Komite Keselamatan Konstruksi (Komite K2) yang diketuai oleh

Basuki Hadimuljono bersama Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi, Menteri BUMN Rini Soemarno dan Direktur Utama PT. Adhi Karya yang juga Ketua Asosiasi Kontraktor Indonesia Budi Harto setelah melakukan pertemuan dengan BUMN Karya membahas langkah-langkah untuk menjamin keamanan dan keselamatan konstruksi di Kantor Kementerian PUPR, Jakarta, (20/2/2018).



Pencanangan Gerakan Nasional Keselamatan Konstruksi (GNKK)

Dari hasil pertemuan tersebut, Menteri PUPR Basuki Hadimuljono mengeluarkan surat per tanggal 21 Februari 2018, tentang pemberhentian sementara pekerjaan konstruksi layang kepada perusahaan konstruksi baik BUMN maupun swasta yang mengerjakan proyek jalan tol, LRT, dan double track Manggarai-Jatinegara serta para Kepala Balai/Balai Besar Pelaksanaan Jalan, Ditjen Bina Marga, Kementerian PUPR. Terdapat 8 kriteria pekerjaan konstruksi layang yang dihentikan sementara, yakni pekerjaan menggunakan balok/gelagar-l beton langsing, menggunakan sistem hanging scaffolding, balance cantilever precast/in situ, launcher beam/frame, pekerjaan dengan tonase besar, pekerjaan yang mempunyai rasio kapasitas angkat terhadap beban kurang dari 5, pekerjaan dengan faktor keamanan sistem bekisting kurang dari 4 dan pekerjaan menggunakan sistem kabel.

Selanjutnya, perusahaan konstruksi diminta untuk menyiapkan dokumen terkait seperti dokumen kontrak, RK3K (Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kontrak), perencanaan, tenaga ahli dan tenaga terampil, alat berat dan operatornya, uji material dan peralatan dan standar operasi prosedur, metode kerja dan ijin kerja. Kemudian disampaikan kepada KKK untuk dilakukan evaluasi dan jika telah memenuhi persyaratan dapat disetujui sehingga pekerjaan dapat dilanjutkan.

Menteri PUPR Basuki Hadimuljono mengatakan langkah ini diambil untuk menjamin keamanan dan keselamatan pekerja dan pengguna layanan konstruksi. "Keputusan dilanjutkan atau tidaknya pekerjaan konstruksi layang bergantung hasil evaluasi, project by project dan tidak harus bersamaan," ujar Basuki.

Direktur Jenderal Bina Konstruksi

Kementerian PUPR Syarif Burhanuddin selaku Ketua KKK menjelaskan bahwa para pemilik proyek akan aktif melaporkan apa saja yang sudah mereka lakukan untuk memenuhi kriteria dan selanjutnya akan dilakukan pengecekan ke lapangan. Kami memiliki 70 orang anggota KKK yang bertugas melakukan pengecekan ke lapangan. Evaluasi tidak dilakukan bersamaan tergantung pemilik proyek yang sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan akan dilanjutkan dengan pemeriksaan dan keluarnya rekomendasi. Untuk mempercepat pelaksanaan evaluasi, KKK telah membuka kantor sekretariatnya setiap hari termasuk hari Sabtu dan Minggu.

Menurut Syarif Burhanuddin, evaluasi tidak akan menghambat pekerjaan konstruksi di lapangan, namun dengan evaluasi mampu meningkatkan keamanan dan keselamatan konstruksi. "Disinilah diperlukan kehati-hatian. Jangan kita ingin cepat namun pada akhirnya menjadi lebih lama karena kecelakaan konstruksi," jelasnya.

Lebih lanjut saat ditemui dalam diskusi media yang diadakan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) PT. Waskita Karya yang diwakili oleh N. Wirya Adnyana, selaku Direktur Operasi II PT. Waskita Karya selaku kontraktor penyelenggara pekerjaan konstruksi Tol Becak Kayu mengatakan faktor kecepatan angin di lapangan mempengaruhi kekuatan "Gilder". Sedangkan yang terpasang di tol becak kayu Gilder standar, pelaksana lalai dalam memperhitungkan kecepatan angin, sehingga terjadilah kejadian yang mengakibatkan kecelakaan kerja.

Selanjutnya PT. Waskita Karya akan lebih berhati-hati lagi dalam mengerjakan proyek ini, dengan tidak melakukan pemasangan "Gilder" diatas jam 5 sore. Saat ini PT. Waskita Karya telah melakukan 7000 Gilder sisa 1300 Gilder yang belum terpasang. Sehingga PT. Waskita Karya akan sangat berhati-hati dan memaksimalkan pengawasan terhadap pekerja terutama di lapangan.

Disiplin tenaga kerja konstruksi perlu menjadi perhatian, bukan hanya para pekerja terampil sebagai ujung tombak pekerjaan melainkan juga disiplin tenaga kerja ahli yang bertugas mengawasi seluruh pelaksanaan proyek pekerjaan konstruksi. Secara tidak langsung dari hasil dari evaluasi kecelakaan yang terjadi selama ini menyatakan bahwa penyebab utama kecelakaan konstruksi adalah Permasalahan SDM, dimana kurangnya kedisiplinan dalam melaksanakan Standar Operasional Prosedur (SOP).

Sementara itu, Syarif Burhanuddin menambahkan para pekerja bisa saja berkurang disiplinnya karena sudah ratusan kali melakukan pekerjaan serupa. Oleh karenanya penghentian sementara menjadi waktu bagi penyegaran, perbaikan suasana



Jalan Tol Bekasi Cawang Kampung Melayu (Becakayu) yang mengalami kejadian ambruknya bekisting pier head





Proyek double double track Manggarai

kerja dan peningkatan kompetensi melalui adanya pembekalan kembali mengenai keamanan dan keselamatan konstruksi.

Terkadang pihak pelaksana hanya melihat secara fisik saja, padahal keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tidak hanya menyiapkan biayanya saja. Tetapi juga tenaga ahli K3 juga perlu diperhatikan, sehingga peran dari tenaga kerja ahli K3 sebagai pengawas tata tertib tentang K3 dapat diterapkan, bukan sekadar pajangan (spanduk K3) belaka. K3 tidak boleh dianggap remeh, karena memang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting bahkan berpengaruh terhadap keberlangsungan pembangunan Infrastruktur itu sendiri.

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Basuki Hadimuljono saat menghadiri rapat kerja dengan Komisi V DPR RI yang membahas kecelakaan, mengatakan hasil evaluasi Komite Keselamatan Konstruksi (Komite K2) menyatakan dua penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja konstruksi adalah tidak disiplinnya pekerja menjalankan standar operasi prosedur (SOP) termasuk tidak adanya konsultan pengawas pada beberapa kejadian kecelakaan kerja. Faktor kedua yakni tingkat safety factor dalam penggunaan peralatan yang rendah yang mengakibatkan kecelakaan kerja seperti jatuhnya balok beton (girder) maupun alat angkat balok beton (crane).

"Kedepan kami terus berupaya untuk meningkatkan kedisiplinan masyarakat jasa konstruksi dalam melaksanakan ketentuan keamanan dan keselamatan konstruksi," jelas Menteri Basuki pada Rapat Kerja dengan Komisi V DPR RI, di Gedung MPR/DPR, Jakarta (22/3).

Dihadapan anggota Komisi V DPR RI, Menteri Basuki menyampaikan isi rekomendasi hasil evaluasi Komite Keselamatan Konstruksi yang telah dikirimkan kepada Menteri BUMN Rini Soemarno selaku pemilik pekerjaan yang mengalami kecelakaan kerja. Isi rekomendasi tersebut memuat beberapa hal penting sebagai berikut : 1) BUMN Karya bidang konstruksi untuk melakukan peningkatan manajemen terhadap proses-proses yang terkait dengan SOP (Standar Operating Procedure), standarisasi, kalibrasi, sertifikasi alat dan operator serta masa layanan peralatan.

2) Keberadaan dan persetujuan 3 (tiga) pihak (Pemilik, Pelaksana, dan in Konsultan Pengawas) dalam pelaksanaan pekerjaan terutama yang memiliki potensi risiko tinggi termasuk pada shift pekerjaan tambahan. 3) Proses pemilihan dan pembinaan sub kontraktor agar memenuhi kriteria teknis yang dipersyaratkan. 4) Pemenuhan tenaga dan kualifikasi konsultan pengawas yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan proyek infrastruktur. Selanjutnya agar dipastikan bahwa hasil evaluasi Komite K2 dilaksanakan.

Raker yang dipimpin Ketua Komisi V DPR-RI Fary Djemi Francis tersebut merupakan tindak lanjut dari 14 kecelakaan konstruksi yang terjadi mulai Agustus 2017 hingga Maret 2018. Selain itu juga dibahas dua kejadian kecelakaan pasca konstruksi yaitu ambruknya selasar Gedung Bursa Efek Indonesia (BEI) dan longsornya turap Underpass Jalan Perimeter Selatan Bandara Soekarno Hatta pada awal tahun 2018.

Menteri Basuki juga menegaskan tidak ada pengurangan spesifikasi konstruksi, seperti dalam pembangunan Jalan

Tol Bekasi Cawang Kampung Melayu (Becakayu) yang mengalami kejadian ambruknya bekisting pier head (cetakan kepala tiang) bukan merupakan bagian dari bangunan konstruksi utama.

Kementerian PUPR selaku pembina jasa konstruksi nasional berkomitmen tinggi atas Keamanan dan Keselamatan Konstruksi sesuai yang telah diatur dalam UU No.2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Komitmen tinggi atas Keamanan dan Keselamatan Konstruksi telah ditunjukkan salah satunya dengan adanya Surat Edaran Menteri PUPR Basuki Hadimuljono tanggal 3 Desember 2015 tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.

Selanjutnya rekomendasi diberikan kepada Menteri BUMN sebagai pemilik pekerjaan untuk memberikan sanksi kepada kontraktor yang proyeknya mengalami kecelakaan konstruksi sesuai derajat kesalahannya.

Deputi Infrastruktur dan Prasarana Perhubungan Kementerian BUMN Ahmad Bambang mengatakan Kementerian BUMN telah melaksanakan rekomendasi dari Menteri PUPR, diantaranya PT. Utama Karya telah mengganti Kepala Proyek yang bertanggungjawab dalam pelaksanaan proyek DoubleDouble Track (DDT) Manggarai-Jatinegara. PT Waskita Karya juga akan melakukan perombakan direksi dan seluruh manajemen pelaksana di lapangan maupun di perencanaan untuk memperbaiki tingkat keamanan konstruksi.

Selain itu di PT Waskita Karya akan melakukan penambahan direksi yang akan bertanggungjawab penuh terhadap quality, health, safety & environment (QHSE), untuk menjamin kualitas dan keamanan sesuai standar serta aturan-aturan yang sudah ditetapkan. Kemudian untuk perusahaan konsultan PT. Virama Karya juga telah mengganti Kepala Divisi yang proyeknya mengalami kecelakaan konstruksi.

Dengan menerapkan disiplin sesuai dengan sistem operasional prosedur mampu mengurangi terjadinya kecelakaan konstruksi dan kecelakaan bangunan. Melalui tindakan tegas dari pemerintah ini diharapkan di masa mendatang seluruh tim yang tergabung dalam konsultan, kontraktor, hingga owner mampu bekerja sama sejak awal perencanaan, pelaksanaan, hingga berdiri sebagai bangunan kokoh dan yang terpenting aman, untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin oleh masyarakat.\*

### PENANDATANGANAN NOTA KESEPAHAMAN/ *MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU)*

# Kerja Sama Pengembangan Jatiluhur *Pump Storage Power Plant (PSP)*

 Yolanda Indah Permatasari, SE, MM, & Henrico, ST, MT

**B**elum banyak pihak yang mengetahui bahwa salah satu tugas dari Direktorat Jenderal Bina Konstruksi adalah melakukan pembinaan perusahaan BUMN Perum di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Hal ini sesuai dengan amanat Peraturan Menteri PUPR Nomor 15/PRT/M/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Salah satu BUMN Perum di Kementerian PUPR adalah Perum Jasa Tirta 2 (PJT 2) yang saat ini menjadi pengelola Waduk Jatiluhur. Dalam menjalankan penugasan yang diberikan pemerintah untuk mengelola sumber daya air, PJT 2 membutuhkan biaya yang cukup besar.

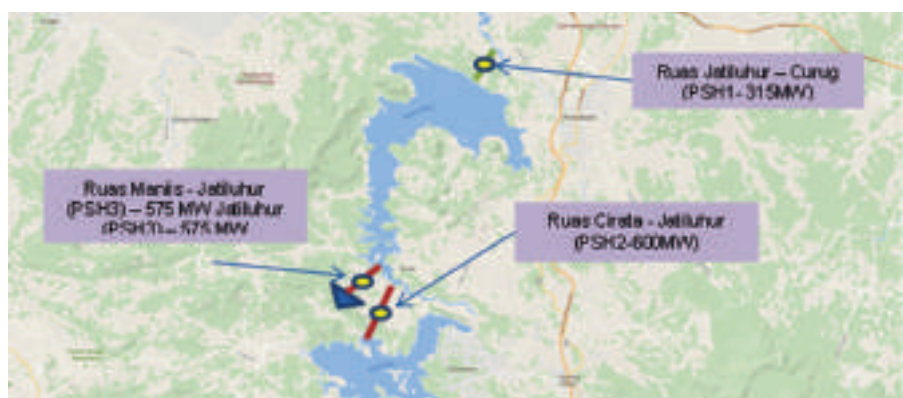


Selama ini biaya untuk mengelola sumber daya air, mengandalkan penerimaan dari tarif Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air (BJPSDA) atau yang sering disebut sebagai tarif air baku yang dibayar pemanfaat air seperti PDAM, PT Indonesia Power, dan Perusahaan Manufaktur yang memanfaatkan air baku. Selain itu, PJT 2 juga mendapatkan penerimaan hasil penjualan listrik ke PT PLN (Persero) dari PLTA Ir. H. Juanda, yang memang diserahkan oleh pemerintah kepada PJT 2 sebagai bagian dari penyertaan modal negara. Namun demikian, PJT 2 saat ini dihadapkan kepada suatu tantangan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya air dengan jumlah penerimaan yang cenderung stagnan, akibat adanya resistensi kenaikan tarif air baku oleh pemanfaat air, serta resistensi kenaikan harga jual tarif listrik ke PT PLN (Persero).

Dengan kondisi tersebut, PJT 2 dituntut untuk lebih kreatif mencari sumber

Perum Jasa Tirta 2. Adapun wilayah kerja yang dimaksud meliputi Wilayah Sungai Citarum dan sebagian Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane. Melalui penugasan pengelolaan wilayah sungai ini diharapkan dapat membantu mengurangi beban APBN untuk pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya air.

Dalam wilayah kerja PJT 2 terdapat Waduk Jatiluhur dan Bendungan Ir. H. Djuanda, bendungan terbesar se-Asia Tenggara, dimana sampai dengan akhir tahun 2017 berhasil memproduksi listrik 1.312.653.000 kWh, produksi tertinggi yang pernah dicapai sejak beroperasi PLTA Ir. H. Djuanda (1967). Produksi listrik tersebut  $\pm 80\%$  dipasok untuk sistem interkoneksi Jawa Bali PLN dengan tarif Rp298/kWh ( $\pm$  USD 2,2/kWh) (kontribusi PJT II  $\pm$  Rp737,2 Milyar, dengan asumsi harga listrik PLN sebesar Rp1000/kWh). Sedangkan  $\pm 20\%$  dipasok untuk industri di Wilayah Kabupaten Purwakarta dengan tarif Rp800/kWh.



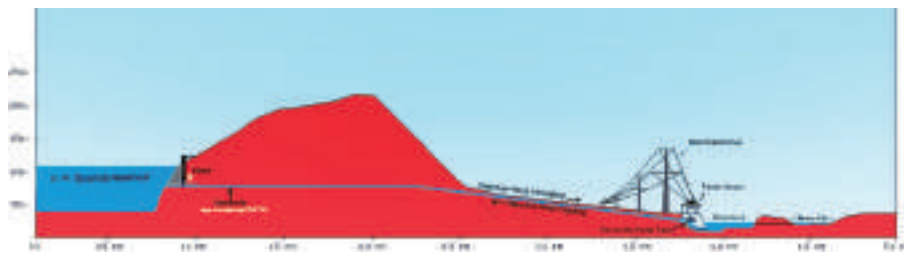
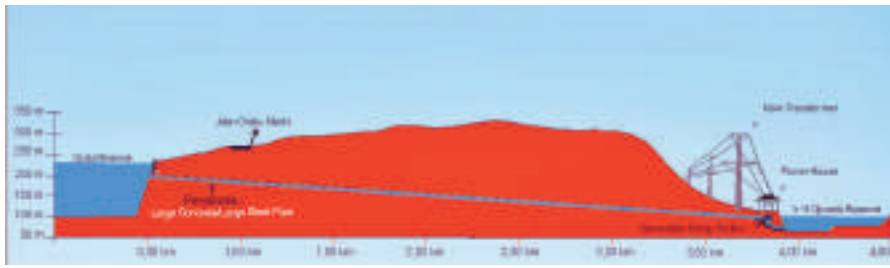
Lokasi dan Potensi Pengembangan Jatiluhur PSP

penerimaan baru dengan melakukan investasi yang dapat mengoptimalkan aset yang ada serta potensi sumber daya air yang saat ini dikelola.

Penugasan pemerintah kepada PJT 2 untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab di bidang pengelolaan sumber daya air di wilayah kerja perusahaan sebagaimana yang disebutkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2010 tentang

Sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa PJT 2 dituntut untuk dapat kreatif dan inovatif dalam menghasilkan sumber penerimaan baru untuk mengurangi beban APBN dalam pengelolaan sumber daya air. Melihat besarnya potensi sumber daya air di wilayah kerja PJT 2 yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan Energi Baru Terbarukan (EBT), maka Direktorat Bina Investasi Infrastruktur memfasilitasi





PJT 2 untuk berinvestasi salah satunya pada proyek Jatiluhur Pump Storage Power Plant (PSP).

Prinsip proyek Jatiluhur PSP adalah pada saat non-peak hour atau permintaan listrik rendah, listrik akan digunakan untuk memompa air ke elevasi yang lebih tinggi untuk ditampung, kemudian pada saat peak hour atau aktivitas masyarakat tinggi dan permintaan listrik juga tinggi, dengan memanfaatkan gaya gravitasi akibat perbedaan elevasi air antara titik reservoir, air mengalir dari reservoir atas ke reservoir bawah sehingga dapat memutar turbin dan menghasilkan listrik.

PJT 2 juga melihat besarnya potensi penerimaan dari proyek PSP ini, mengingat listrik yang digunakan untuk memompa air ke reservoir atas bisa didapatkan dari listrik yang dihasilkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Surya (photovoltaic power) dari panel-panel surya yang saat ini dikembangkan PJT 2 dengan memanfaatkan sebagian area Waduk Jatiluhur.

Untuk dapat merealisasikan proyek PSP ini, memerlukan dukungan perencanaan, pendanaan dan investasi yang cukup besar baik dari sisi sumber daya manusia, teknologi maupun biaya. Oleh sebab itu Direktorat Bina Investasi Infrastruktur mendorong PJT 2 untuk berkolaborasi dengan investor swasta baik dalam maupun luar negeri. Untuk itu keterlibatan investor dan kontraktor berpengalaman seperti Sinohydro Corporation Limited maupun dengan PT Citra Himas Sejahtera sangat dibutuhkan. Selain itu karakteristik proyek Jatiluhur PSP adalah sangat bergantung kepada PT PLN (Persero) untuk membeli listrik yang dihasilkan. Untuk itu, keterlibatan PT Indonesia Power sebagai anak perusahaan PT PLN (Persero) dalam kerja sama pengembangan proyek Jatiluhur



PSP juga diharapkan dapat menjembatani penjualan listrik yang dihasilkan kepada PT PLN (Persero).

Sebagai salah satu langkah konkrit pengembangan Jatiluhur PSP, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi cq. Direktorat Bina Investasi Infrastruktur memfasilitasi Penandatanganan Nota Kesepahaman/MoU Rencana Kerja Sama Pengembangan Jatiluhur Pump Storage Power Plant (PSP) pada hari Senin, 5 Maret 2018 yang dilakukan di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang disaksikan secara langsung oleh Direktur Jenderal Bina Konstruksi Syarif Burhanuddin. Nota kesepahaman tersebut menjadi dasar bagi semua pihak untuk membangun komitmen dalam rencana kerja sama pengembangan proyek Jatiluhur PSP di kawasan Waduk Ir. H Djuanda dan Waduk Cirata sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing pihak serta menjual listrik yang dihasilkan kepada PT PLN (Persero).

Dalam kegiatan penandatanganan nota kesepahaman tersebut, Dirjen Bina Konstruksi secara khusus menyampaikan kondisi ekonomi dunia dan nasional saat ini akan sulit untuk membangun dengan kemampuan sendiri, untuk itu dibutuhkan skema kerja sama baik antara pemerintah dengan swasta, maupun swasta dengan swasta. Beliau juga menyampaikan

bahwa pemerintah menyadari sangat membutuhkan infrastruktur, bahkan apabila dilihat dana yang dibutuhkan untuk membangun infrastruktur, APBN saja tidak akan cukup untuk menyelesaikan target RPJMN.

Selanjutnya, seluruh pihak yang terlibat dalam Nota Kesepahaman/MoU ini akan melakukan kajian kelayakan proyek Jatiluhur PSP sesuai dengan target waktu yang telah ditetapkan selama 3 (tiga) bulan dan apabila telah selesai dan hasilnya layak maka para pihak akan menyampaikan laporan tersebut kepada Direktur Jenderal Bina Konstruksi untuk didaftarkan ke dalam Proyek Strategis Nasional Kementerian PUPR dan RUPTL di PT PLN (Persero). Selain itu, para pihak dalam nota kesepahaman juga sepakat untuk membentuk perusahaan konsorsium apabila proyek tersebut dinyatakan layak.

Dalam rangka mendorong keberhasilan proyek Jatiluhur PSP, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi cq. Direktorat Bina Investasi Infrastruktur akan memfasilitasi apabila dalam pelaksanaan kajian proyek PSP Jatiluhur dibutuhkan koordinasi dengan pemangku kepentingan di internal Kementerian PUPR. Semua itu dilakukan dengan satu tujuan, agar investasi infrastruktur dapat meningkat dan hasilnya dapat betul-betul dirasakan oleh masyarakat.

# “Upaya Mereplikasi Sekuritisasi Pendapatan Jalan Tol Jagorawi”

✍️ Henrico, ST, MT dan Yolanda Indah Permatasari, SE MM

Sektor infrastruktur jalan tol menjadi sektor “seksi” bagi para investor untuk menanamkan modalnya. Belakangan ini trending topic di kalangan pelaku maupun pemerhati investasi infrastruktur adalah corporate action PT Jasa Marga yang melakukan sekuritisasi atas pendapatan jalan tol Jagorawi. Produk investasi yang diberi nama Kontrak Investasi Kolektif Efek Beragun Aset JSMR01 (yang selanjutnya dalam tulisan ini disebut sebagai KIK EBA JSMR01) merupakan produk investasi pertama yang menggunakan skema *Future Revenue Based Securities*.

Langkah PT Jasa Marga ini merupakan eksekusi dari arahan Bapak Presiden RI setahun yang lalu agar BUMN dapat lebih banyak menggarap proyek infrastruktur yang dibutuhkan masyarakat. Waktu yang dibutuhkan PT Jasa Marga sampai pada akhirnya

sekuritisasi pendapatan jalan tol dapat dilakukan adalah kurang lebih satu tahun.

Dalam beberapa pemberitaan media disebutkan bahwa proses yang panjang tersebut meliputi penyamaan persepsi dengan seluruh kementerian/ lembaga terkait, salah satunya untuk mendapatkan surat pernyataan Dirjen Pajak bahwa produk investasi ini bebas PPN. Sebagai suatu inovasi pembiayaan pembangunan infrastruktur, sekuritisasi pendapatan tol jagorawi sudah sewajarnya diapresiasi banyak pihak, karena dapat memberikan opsi baru kepada pemilik modal untuk berinvestasi infrastruktur di Indonesia. Untuk beberapa alasan, tulisan ini hanya dibatasi fokus kepada pembahasan bagaimana mereplikasi sekuritisasi pendapatan jalan tol Jagorawi untuk proyek *Public Private Partnership* (PPP) lainnya.



Sekuritisasi aset merupakan cara inovatif bagi perusahaan yang melakukan pembiayaan untuk mencari dana di pasar modal dengan menjual pendapat kas (*cash flows*) dari aset yang dimilikinya (Hu, 2011). Salah satu peraturan yang mendefinisikan sekuritisasi adalah Peraturan Presiden Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Pembiayaan Sekunder Perumahan.

Dalam peraturan tersebut disebutkan bahwa sekuritisasi adalah transformasi aset yang tidak liquid menjadi liquid dengan cara pembelian Aset Keuangan dari Kreditor Asal dan penerbitan Efek Beragun Aset. Dengan demikian, sekuritisasi aset tentu dapat menjadi salah satu opsi meningkatkan pembiayaan pembangunan infrastruktur melalui transformasi pendapatan di masa yang akan datang (*non liquid*) menjadi modal di saat sekarang (*liquid*) untuk melakukan pembangunan infrastruktur.

Hal tersebut menarik untuk dibahas, sejauh mana sekuritisasi pendapatan seperti yang dilakukan PT Jasa Marga di tol Jagorawi dapat direplikasi pada proyek PPP lain di sektor PUPR. Hipotesis awal yang ditawarkan dalam tulisan ini adalah bahwa:

- I. Sekuritisasi pendapatan dapat dilakukan bukan hanya untuk proyek PPP di sektor jalan tol, tapi juga di sektor infrastruktur PUPR lainnya seperti SPAM, Persampahan atau perusahaan SDA; serta
- II. Sekuritisasi pendapatan juga dapat dilakukan tidak hanya pada fase pendapatan stabil, namun juga pada saat fase pendapatan "*ramp up*" serta
- III. Tingkat pengembalian dalam bentuk *voucher* yang ditawarkan instrumen sekuritisasi pendapatan, dapat memberikan gambaran premi risiko dari proyek investasi serta tingkat selera pasar terhadap risiko (*risk appetite*).

### Sekuritisasi Pendapatan Jalan Tol

Selama ini, risiko permintaan atau demand risk dapat dikatakan merupakan salah satu faktor terbesar bagi sektor swasta sebelum memutuskan berinvestasi di sektor jalan tol. Sekuritisasi pendapatan tol Jagorawi sendiri memberikan gambaran premi risiko permintaan di proyek jalan tol yang sudah matang (*mature*).

Pemberitaan di beberapa media diketahui bahwa range produk KIK EBA JSMR01 adalah sebesar 8% sampai dengan 9% (saat tulisan dibuat ditentukan 8.4%). Meskipun *yield* rata-rata dari instrumen investasi ini belum dapat ditentukan, namun apabila mengacu kepada tingkat pengembalian kupon,

kita dapat membandingkannya dengan produk investasi sejenis (dari sisi waktu pengembalian), rata-rata *yield* (imbal hasil) Surat Utang Negara seri FR0061 (jatuh tempo Mei 2022) adalah sebesar 6.18% (sumber: Keterangan Pers Ditjen Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko, Kementerian Keuangan, September 2017), maka ada selisih  $\pm 2.22\%$  antara kedua produk tersebut.

Selisih tersebut dapat dihipotesiskan merupakan premi risiko pendapatan jalan tol Jagorawi. Risiko pendapatan jalan tol sendiri tidak hanya meliputi risiko volume lalu lintas harian (*traffic*), namun juga risiko non-sistematis lainnya seperti keterlambatan kenaikan tarif tol serta perubahan titik pemungutan tarif tol. Dalam beberapa pemberitaan media juga disebutkan bahwa di pasar primer, produk investasi KIK EBA JSMR01 mengalami *over subscribed* 2.5 kali lipat, artinya nilai premi risiko pendapatan sebesar  $\pm 2.22\%$  mungkin masih belum berada dalam titik keseimbangan antara permintaan-penawaran. Titik keseimbangan baru dapat terlihat apabila KIK EBA JSMR01 telah masuk ke pasar sekunder.

Pertanyaan selanjutnya, Apakah mungkin melakukan sekuritisasi terhadap pendapatan tol yang masih dalam fase *ramp up*? Kemungkinan melakukan sekuritisasi pendapatan tol di fase *ramp up* dapat dikatakan sangat kecil, mengingat beberapa kriteria melakukan sekuritisasi pendapatan adalah profil pendapatan sudah stabil atau rating kredit dari *offtaker* yang sangat baik biasanya di level AAA.

Sekuritisasi pendapatan tol di fase *ramp up* sangat terkait dengan akurasi proyeksi *traffic* jalan tol pada masa *ramp up*, yang tentunya membutuhkan data yang lengkap dan memiliki banyak variabel yang dapat mempengaruhi. Data yang lengkap seperti

*traffic* baik eksisting maupun proyeksi dari setiap ruas arteri yang akan dihubungkan dengan jalan tol, asumsi pertumbuhan perekonomian kawasan, ketepatan waktu terbangunnya infrastruktur terkait seperti kawasan industri, pelabuhan, bandar udara atau kawasan wisata yang diproyeksikan akan membangkitkan *traffic* di ruas tol tersebut.

Berdasarkan Bain dan Wilkins (2002) melalui Wibowo (2011), tingkat akurasi prediksi volume lalu lintas di wilayah yang sudah mengenal jalan tol sebelumnya lebih tinggi, dengan purata 0,81 (deviasi standar = 0,24) dibandingkan wilayah yang belum, purata 0,58 (deviasi standar=0,26). Dengan data yang lebih banyak (n=87) survei memperlihatkan bahwa secara rata-rata terjadi over estimasi sebesar 24% (purata 0,76, deviasi standar=0,26).

Studi lanjutan yang dilakukan Bain (2009) juga menunjukkan tidak terjadi perbaikan kinerja akurasi selama setidaknya 5 (lima) tahun setelah jalan tol dibuka. Kondisi Indonesia dapat saja berbeda dengan hasil-hasil riset mancanegara tersebut, hanya saja mengingat masih terbatasnya penelitian mengenai akurasi estimasi lalu lintas harian jalan tol di Indonesia, membuat prediksi premi risiko *traffic* khususnya pada fase *ramp up* sangat bergantung kepada tacid *knowledge* atau pengalaman serta pengetahuan dari pelaku penyiapan investasi jalan tol.

Hal ini merupakan salah satu tantangan dalam mereplikasi sekuritisasi pendapatan jalan tol Jagorawi ke proyek jalan tol yang masih dalam fase *ramp up*. Dengan demikian, meskipun sekuritisasi pendapatan di fase *ramp up* sangat kecil kemungkinan dapat dilakukan, namun apabila berhasil dilakukan dapat memberikan gambaran yang lebih valid mengenai seberapa besar



Jasa Marga menggelar Sosialisasi dan Public Expose Penawaran Umum

sesungguhnya *risk appetite* pemilik modal ketika dihadapkan kepada risiko pendapatan jalan tol pada fase *ramp up*.

Perhatian lebih harus ditujukan kepada, tingkat akurasi dari estimasi proyeksi *traffic* pada proyek tersebut akan sangat mempengaruhi *risk appetite* para pelaku modal terhadap tawaran sekuritisasi pendapatan jalan tol selanjutnya, yang artinya apabila *error* dalam estimasi *traffic* melebihi dari proyeksi para pemilik modal, maka hal tersebut dapat menurunkan ketertarikan pemilik modal pada tawaran sekuritisasi pendapatan jalan tol selanjutnya.

Catatan lain dalam upaya mereplikasi sekuritisasi pendapatan adalah sebagai pemegang saham mayoritas di BUMN, Pemerintah dapat mendorong adanya sekuritisasi pendapatan kepada BUMN pemegang hak konsesi dalam proyek PPP. Dalam kasus badan usaha pelaksana PPP adalah badan usaha swasta, tentunya sangat bergantung kepada prosedur yang berlaku di internal badan usaha swasta.

## Sekuritisasi Pendapatan Infrastruktur Non Tol.

Sekuritisasi pendapatan tol Jagorawi juga dapat direplikasi untuk jenis infrastruktur lain seperti infrastruktur SPAM, infrastruktur pengolahan sampah termasuk proyek *waste to energy*, infrastruktur pembangkit listrik tenaga air, tentunya dengan beberapa penyesuaian. Untuk proyek infrastruktur SPAM, saat ini proyek PPP disektor SPAM menganut sistem dengan basis pembayaran per volume air curah oleh PJPK, yang merupakan BUMN/ BUMD.

Implementasi PPP di bidang SPAM biasanya dilakukan dengan klausul *take or pay* penjualan air curah dari swasta ke PDAM. Dengan klausul *take or pay* tersebut, profil pendapatan lebih terukur dan stabil, terlebih kewajiban finansial PJPK dalam kontrak mendapatkan penjaminan dari PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII). Dengan demikian, sekuritisasi pendapatan penjualan air curah sangat mungkin dilakukan dengan tingkat premi risiko yang kecil atau dengan kata lain sangat besar potensi mendapatkan modal dengan *cost of capital* yang lebih kecil melalui sekuritisasi. Tawaran *yield* rata-rata sekuritisasi pendapatan penjualan air curah juga akan memberikan *value for money* yang baik bagi pemilik modal, dengan catatan, PJPK dalam hal ini BUMN/ BUMD memiliki *track record* yang baik serta tren tingkat kesehatan yang juga baik.

Di sektor infrastruktur pengolahan sampah, sekuritisasi dapat dilakukan terhadap pendapatan bea gerbang atau *tipping fee*. Selain itu, apabila pengolahan sampah juga telah dapat menghasilkan produk lain seperti energi listrik misalnya, pendapatan hasil penjualan listrik juga dapat dilakukan sekuritisasi.

Profil pendapatan dari *tipping fee* pengolahan sampah akan cenderung stabil, mengingat volume sampah per satu satuan waktu di suatu daerah juga cenderung stabil. Adapun faktor dominan munculnya risiko pendapatan *tipping fee* adalah kapasitas dan kredibilitas pemerintah daerah selaku PJPK.

Itulah sebabnya mengapa beberapa investor menginginkan adanya regulasi dalam bentuk Peraturan Daerah tentang *tipping fee*, agar ada kepastian pengalokasian pembayaran di setiap tahun anggaran. Premi risiko dari sekuritisasi pendapatan *tipping fee* juga dapat diminimalisir dengan adanya penjaminan kewajiban finansial PJPK untuk membayar *tipping fee* oleh PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII).

Untuk sektor sumber daya air, sampai dengan saat ini masih belum ada proyek PPP untuk penyediaan infrastruktur bendungan atau irigasi. Namun demikian, praktik yang terjadi saat ini dimana BUMN di bidang sumber daya air seperti Perum Jasa Tirta diberikan penugasan oleh pemerintah untuk mengelola infrastruktur SDA.

Untuk mendukung pembiayaan pengelolaan SDA tersebut, Perum Jasa Tirta dapat melakukan pengusahaan SDA salah satunya adalah pengusahaan PLTA/PLTM. Pendapatan atas penjualan listrik dari pengusahaan PLTA/PLTM yang dilakukan oleh Perum Jasa Tirta berpotensi untuk di sekuritisasi, yang dananya dapat digunakan untuk membangun PLTA/PLTM lainnya. Salah satu contoh pengusahaan PLTA yang pendapatannya berpotensi untuk disekuritisasi adalah PLTA Jatiluhur yang saat ini dikelola oleh Perum Jasa Tirta 2.

Dengan profil pendapatan penjualan listrik yang stabil dalam kurun waktu yang panjang, Perum Jasa Tirta 2 sangat mungkin mensekuritisasi pendapatan tersebut, yang hasilnya dapat digunakan untuk melakukan pengembangan usaha khususnya untuk pengusahaan SPAM maupun untuk PLTA/ PLTM.

KIK EBA JSMR01 merupakan efek bersifat hutang yang akan dibayarkan pada waktu yang telah ditentukan menggunakan pendapatan jalan tol Jagorawi. Tol Jagorawi dikelola langsung oleh satu perusahaan yakni PT Jasa Marga, skema ini dikenal sebagai *corporate finance*.

Kondisi berbeda apabila menggunakan skema *project finance*, dimana proyek PPP (*Public Private Partnership*) atau biasa juga dikenal dengan Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dilakukan oleh badan usaha pelaksana (*Special Purpose Company*, SPC) yang dibentuk khusus oleh konsorsium investor untuk mengelola proyek sehingga kepemilikan sahamnya dapat terdiri atas lebih dari satu badan usaha.

Struktur modal dalam SPC biasanya terdiri dari 30% penyertaan saham sponsor (*equity*) dan 70% hutang (*debt*). Hal ini lah yang perlu menjadi catatan dalam mereplikasi sekuritisasi pendapatan jalan tol Jagorawi untuk proyek yang menggunakan skema *project finance*.

Mereplikasi sekuritisasi terhadap pendapatan jalan tol dalam skema *project finance* mungkin dapat dilakukan oleh perusahaan pemilik modal dalam SPC, namun sekuritisasi dilakukan bukan terhadap pendapatan jalan tol, melainkan terhadap pendapatan dividen dari saham yang ditanamkan dalam SPC.

Cara lain yang mungkin dilakukan apabila sekuritisasi pendapatan berupa dividen sulit untuk dilakukan adalah dengan melakukan penjualan kepemilikan saham BUMN dalam SPC (*divestasi*), seperti yang rencananya dilakukan oleh PT Waskita Toll Road terhadap 10 ruas jalan tol.

Corporate action yang dilakukan oleh PT Jasa Marga dengan mensekuritisasi pendapatan jalan tol Jagorawi melalui Kontrak Investasi Kolektif Efek Beragun Aset (JSMR01) patut diapresiasi sebagai bentuk inovasi pembiayaan infrastruktur. Inovasi pembiayaan tersebut, sangat mungkin direplikasi untuk penyediaan infrastruktur bidang PUPR lain seperti infrastruktur SPAM, infrastruktur pengolahan sampah dan infrastruktur dalam rangka pengusahaan SDA.

Perlu menjadi perhatian adalah upaya mereplikasi untuk pendapatan yang belum stabil atau masih dalam fase *ramp up*, mungkin masih sulit untuk dilakukan. Terlepas dari hal tersebut, tingkat pengembalian atau *voucher* yang ditawarkan dalam instrumen investasi berbasis pendapatan pengusahaan infrastruktur dapat memberikan gambaran seberapa besar sesungguhnya premi risiko pendapatan yang dapat diterima oleh pasar atau *market's risk appetite*. Hal ini penting, sebagai salah satu kepingan "*puzzle*" untuk menganalisis seberapa besar sesungguhnya minimum *acceptable rate of return* atau *hurdle rate* dari proyek investasi infrastruktur bidang PUPR.\*





”

**KONTRAK INVESTASI KOLEKTIF EFEK  
BERAGUN ASET JSMR01 MERUPAKAN  
PRODUK INVESTASI PERTAMA YANG  
MENGUNAKAN SKEMA *FUTURE  
REVENUE BASED SECURITIES***

Belajar dari Rubadi  
Si Mandor Konstruksi

# “MANDOR ITU MENENTUKAN KUALITAS PEKERJAAN”

 Darti Tresnawati SE, MT



“Pakde”, begitulah panggilan akrabnya, seorang Mandor Konstruksi yang lahir 42 tahun silam di Desa Gribig, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah. Nama sebenarnya cukup singkat, yaitu Rubadi, khas nama Jawa di pedesaan. Sejak tahun 1994, di usia 18 tahun, dia memulai karirnya sebagai pekerja konstruksi. Berdasarkan keterampilannya, dapat dikategorikan sebagai unskilled labour seperti pekerja konstruksi pada umumnya.



**B**erkarir menjadi tenaga konstruksi adalah pilihan atas kemauannya sendiri dan memang tidak bisa dipungkiri dorongan lingkungan, dimana sebagian besar laki-laki usia produktif di Desa Gribig berprofesi sebagai tenaga kerja konstruksi. Bekerja di konstruksi merupakan mata pencarian pokok Rubadi, tidak seperti kebanyakan tenaga kerja konstruksi *unskilled labour* dimana menjadi tukang adalah cara untuk bertahan hidup ketika menunggu masa panen di lahan pertanian yang mereka miliki.

Awalnya, Rubadi bekerja menjadi pembantu tukang mengikuti saudaranya yang terlebih dahulu sudah terjun ke dunia konstruksi selama dua tahun. Selama menjadi pembantu tukang yang dalam istilah poplurnya “kenek” atau “laden”, ia tak segan untuk belajar dan bertanya hal baru. Hal ini menempanya untuk menjadi semakin giat berlatih sampai menempati posisi mandor dari kurun waktu 1999 sampai sekarang dan pernah membawahi tukang hingga 30 sampai dengan 50 pekerja. Menangani berbagai karakteristik pekerja konstruksi tentunya memiliki tantangan tersendiri. Langkah yang dilakukan Rubadi adalah:

*ngaruh ke anak buah dong!* Saya akan tegur anak buah yang tidak disiplin, ya kalo suka lanjut kerja dengan saya, kalau gak suka silakan keluar!”, terang Rubadi.

Spesialisasi keahlian Rubadi adalah bangunan gedung (apartemen, rumah tinggal, ruko, kantor, masjid dan lain-lain). Rubadi pernah mengerjakan apartemen di daerah Kelapa Gading, pembangunan apartemen di daerah Pasar Ikan di Kota Tua, dan berbagai bangunan lainnya. Rubadi yang mengenyam pendidikan hanya sampai SD pun mahir dalam membaca gambar/*design*. Keahliannya diperoleh secara otodidak dengan melihat, mengamati dan tentunya keinginan untuk menjadi lebih baik sehingga ilmu dan keahlian yang dimiliki kian bertambah seiring dengan attitude yang semakin baik.

Dalam perjalanannya, Rubadi sudah mengalami berbagai suka duka di dunia konstruksi. Tak jarang ketika ia sudah memenuhi kewajibannya, pembayaran upah terlambat bahkan tak kunjung ia terima. Ini adalah salah satu risiko menjadi mandor. Bahkan untuk mempertahankan idealismenya sebagai pekerja konstruksi sekaligus rasa tanggung jawabnya sebagai mandor, tidak jarang Rubadi menanggung

3.000 kursi. Saya ikut juragan saya. Tapi, pembayaran dari juragan terlambat. Saya merugi”, jelas Rubadi.

Kualitas adalah kunci yang ia pegang teguh untuk menjaga kepercayaan konsumen. Selain itu menjaga hubungan baik wajib dilakukan karena proyek yang diperoleh atas dasar kepercayaan dan informasi dari mulut ke mulut. Ia juga pernah menangani proyek dengan target waktu pengerjaan relatif pendek sehingga mengharuskan bekerja 24 jam nonstop. Cara yang dilakukan untuk memenuhi target penyelesaian sesuai jadwal adalah pekerja diharuskan bekerja dari pukul 08.00 sampai pukul 03.00 dini hari.

Remunerasi yang diperoleh untuk kelas kepala tukang atau mandor harian hari ini bisa mencapai Rp150.000 per hari untuk pasar di wilayah Jabodetabek. Nominal ini dianggap belum layak mengingat sektor konstruksi memiliki risiko tinggi. Selain itu karena mereka merantau nilai remunerasi tersebut setiap minggunya dibagi dua, yang satu untuk ongkos makan dan uang operasional di tempat kerja dan yang kedua untuk keluarga yang ditinggalkan di kampung halaman. Rasa lelah sering kali menghampiri, namun harapan agar kehidupan keluarga serta keinginan agar memiliki anak yang sekolah tinggi tidak menyurutkan niat tersebut.

Kini, Rubadi menjelma menjadi tenaga kerja konstruksi profesional dengan menjadi mandor. Dengan kemampuannya, beliau dicari banyak konsumen terutama konsumen perumahan. Namun beliau belum memiliki sertifikat kompetensi kerja. Istilah sertifikasi sudah sering terdengar olehnya melalui vendor atau supplier di toko material/toko bangunan. Sejauh ini Rubadi berpendapat bahwa sertifikasi belum dinilai penting karena tanpa sertifikat dia masih bisa bekerja dan belum tentu pula mereka yang memiliki sertifikat dijamin kualitasnya. Sertifikat juga belum menjamin remunerasi akan naik.

Dari sisi pemerintah, upaya sertifikasi perlu dilakukan lebih masif. Bukan hanya mendorong tenaga kerja konstruksi memiliki sertifikat namun perlu disiapkan pula remunerasi tenaga kerja dan kebijakan lain yang dapat mendorong kepemilikan sertifikat. Rubadi adalah salah satu potret mandor konstruksi yang belum tersentuh pemahamannya dan mungkin banyak Rubadi-Rubadi lain yang punya semangat dan kecakapan memadai dalam bekerja, namun belum diakui kompetensinya melalui sertifikat. Tugas kita bersama.\*

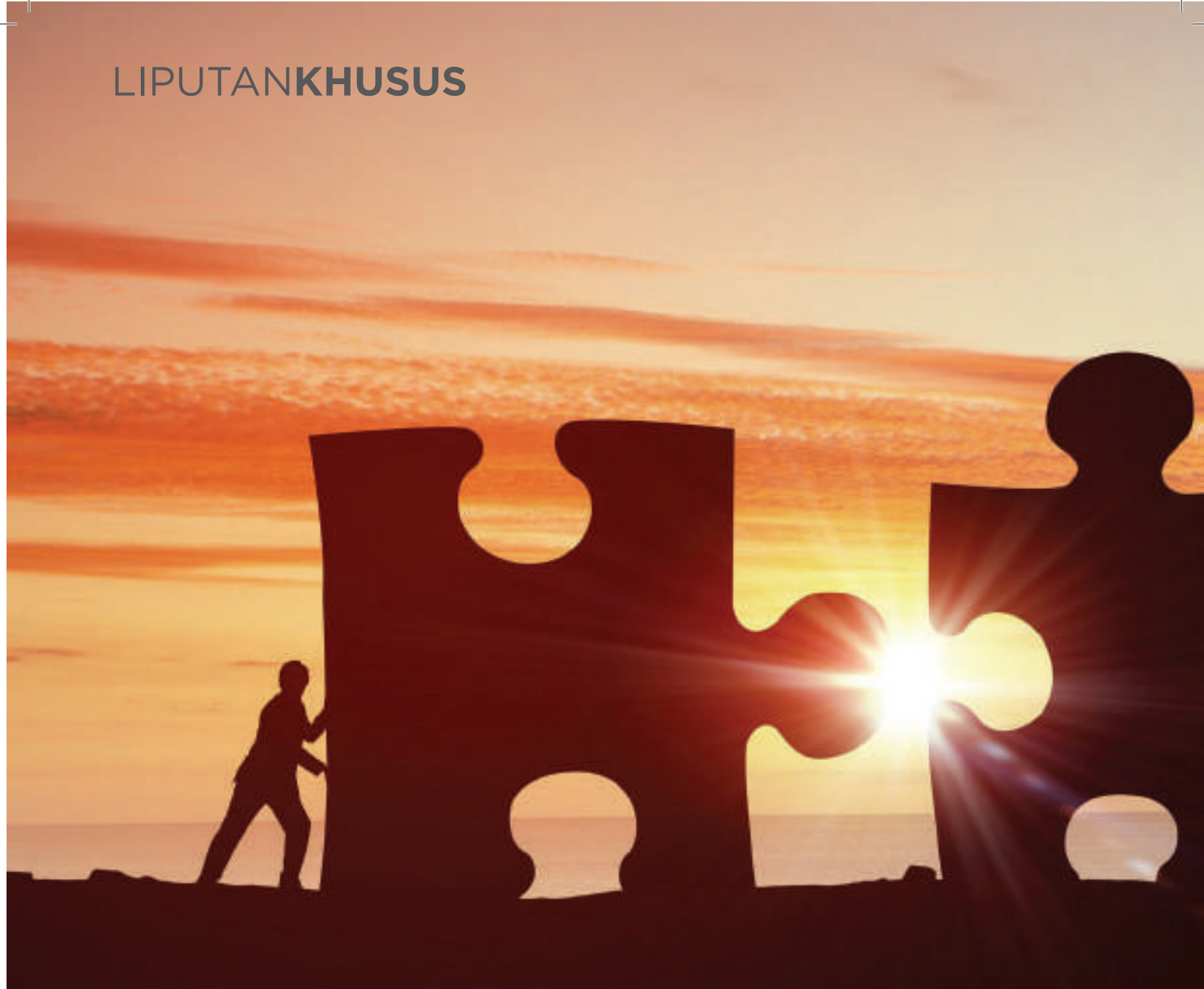
**“JADI KUALITAS HASIL KERJAAN, YA TERGANTUNG KUALITAS TUKANGNYA, SEDANGKAN KUALITAS TUKANG TERGANTUNG MANDORNYA, KALAU MANDOR SANTAI, GAK DISIPLIN, YA PASTI NGARUH KE ANAK BUAH”**

- (1) pembagian beban kerja kepada setiap pekerja;
- (2) adanya *sharing knowledge*;
- (3) disiplin. Rubadi menilai bahwa kualitas bangunan sangat ditentukan bagaimana mandor dan timnya bekerja.

“Jadi kualitas hasil kerjaan, ya tergantung kualitas tukangnyanya, sedangkan kualitas tukang tergantung mandornya, kalau mandor santai, gak disiplin, ya pasti

terlebih dahulu tunggakan pembayaran para pekerjanya. Hampir setiap tahun tidak putus-putusnya, Rubadi selalu mendapat proyek keculi pada saat krisis moneter tahun 1998 dimana proyek-proyek sepi order.

“Tahun 1998, saya banting setir jadi tukang kayu, ya masih nyambung sama konstruksi. Saya *bikin* kusen, almari, kursi dan sebagainya. Saya pernah dapat order dari salah satu kampus favorit di Indonesia



## Model Kemitraan Strategis Investasi Infrastruktur DALAM RANGKA PEMBERDAYAAN TENAGA KERJA KONSTRUKSI

 Decki R. Firdiansyah

**K**erja Sama Pemerintah Badan Usaha (KPBU) sebagaimana diketahui bersama telah menjadi salah satu alternatif skema pembangunan infrastruktur di Indonesia. Salah satu ciri khasnya yaitu jangka waktu pelaksanaannya cukup panjang tergantung masa konsesi yang diberikan pemerintah kepada badan usaha. KPBU pada dasarnya adalah suatu sistem penyelenggaraan jasa konstruksi plus-plus dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan dan potensi risiko yang sangat tinggi.

Sebagai salah satu bentuk investasi di bidang infrastruktur, KPBU sejatinya menawarkan beragam potensi yang dapat dimanfaatkan dalam rangka pemberdayaan masyarakat jasa konstruksi khususnya tenaga kerja konstruksi. Banyaknya pemangku kepentingan yang terlibat, skala proyek yang besar dan jangka waktu pelaksanaan yang panjang memberikan peluang pemberdayaan tenaga kerja konstruksi. Untuk itu diperlukan sintesa model-model kemitraan strategis investasi infrastruktur berbasis KPBU

dalam rangka pemberdayaan tenaga kerja konstruksi. Dengan model-model tersebut, niscaya KPBU dapat lebih membumi dan bukan sekedar jargon penyelenggaraan infrastruktur semata.

Model kemitraan strategis yang hendak disampaikan sangat sederhana. Model ini adalah bentuk adaptasi dari model pemberdayaan tenaga kerja konstruksi yang dalam praktiknya sudah dilaksanakan oleh suatu vendor material jasa konstruksi. Masing-masing pihak yang terlibat dalam kemitraan strategis mempunyai peluang





untuk meningkatkan keunggulan kompetitif di bidangnya dan dalam skala besar dapat memberikan nilai tambah dalam penyelenggaraan KPBU.

KPBU adalah bentuk sinergi sempurna antara pemerintah, para pemodal/investor, lembaga penjamin/asuransi, lembaga keuangan bank/non-bank, dan para penyedia jasa konstruksi yang ditunjuk oleh SPV (*special purpose vehicle*) dalam rangka persiapan, pelaksanaan, dan pemeliharaan konstruksi selama masa operasi. Proses sinergi KPBU secara makro dapat dilihat pada gambar 1 berikut di mana idealnya terdapat 4 (empat) jenis perjanjian yang dilakukan. Kompleksnya penyiapan perjanjian-perjanjian tersebut menjadi salah satu alasan mengapa tahap persiapan KPBU membutuhkan waktu yang tidak singkat.

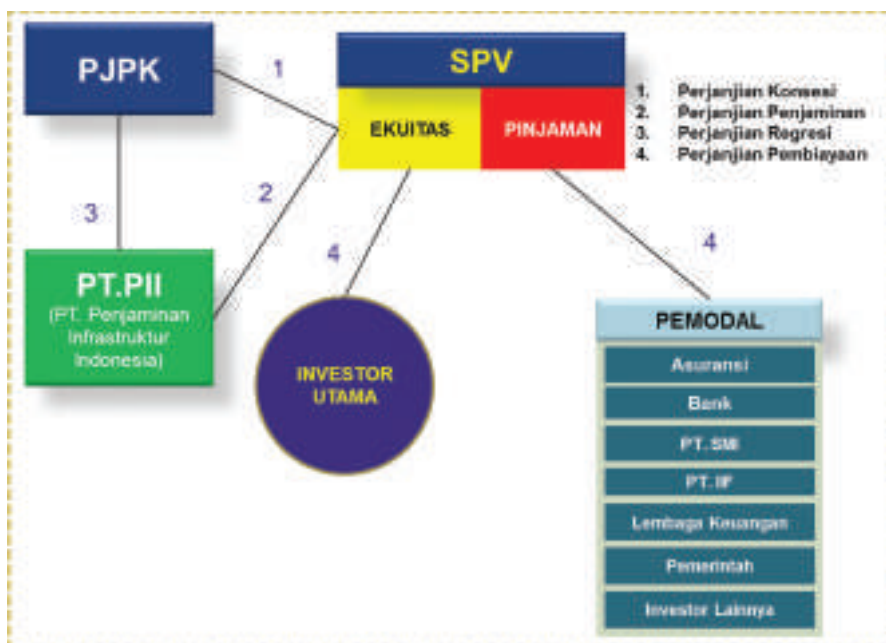
Keempat jenis perjanjian tersebut adalah perjanjian konsesi, perjanjian penjaminan, perjanjian regresi dan perjanjian pembiayaan. Perjanjian konsesi adalah perjanjian antara Penanggung Jawab Proyek Kerja Sama (PJPK) dengan suatu badan usaha pelaksana proyek kerja sama (SPV/*Special Purpose Vehicle*) yang didirikan oleh investor pemenang tender investasi infrastruktur. Perjanjian penjaminan ditandatangani antara SPV dengan PT Penjaminan Infrastruktur Indonesia (PT PII) sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam menggaransi keberlanjutan proyek hingga selesainya masa konsesi. Perjanjian berikutnya adalah perjanjian regresi antara

PJPK dengan PT PII yang ditandatangani sebelum penandatanganan perjanjian penjaminan antara PT PII dengan SPV. Perjanjian regresi dilaksanakan sebagai perwujudan hak regres oleh PT PII kepada PJPK atas setiap klaim yang dibayarkan PT PII kepada SPV/investor. Ada pun perjanjian pembiayaan sendiri adalah perjanjian pemenuhan pembiayaan (*financial close*) antara investor utama dengan para pemodal. Para pemodal dalam perjanjian pembiayaan cukup beragam, dari pemerintah sendiri melalui BUMN-nya, asuransi, lembaga keuangan perbankan hingga lembaga keuangan non-bank.

Pada contoh kasus pengusahaan jalan tol, struktur biaya investasi terdiri dari biaya investasi dan biaya operasi. Biaya investasi terbagi lagi ke dalam biaya investasi awal (*initial investment*) dan investasi tambahan (*additional investment*). Biaya investasi awal meliputi biaya-biaya proyek konstruksi termasuk biaya pra-konstruksi (contoh: Pra-Studi Kelayakan, Studi Kelayakan, AMDAL dan lain-lain), biaya pembebasan lahan, biaya finansial dan biaya investasi langsung (*Investment Direct Cost/IDC*). Adapun biaya investasi tambahan adalah biaya investasi yang dikeluarkan sesuai kebutuhan atau secara periodik di luar biaya operasi/pemeliharaan rutin seperti biaya pemeliharaan, biaya penggantian dan biaya penambahan lajur. Biaya operasi meliputi biaya operasi/pemeliharaan rutin, pajak-pajak dan bunga pinjaman. Biaya operasi/pemeliharaan rutin terdiri dari biaya operasi, biaya pemeliharaan, Pajak Bumi dan Bangunan, biaya administrasi dan umum lainnya.

Biaya jasa konstruksi pada pengusahaan jalan tol terdapat baik pada biaya investasi maupun biaya operasi seperti terstruktur dalam gambar 2. Biaya jasa konstruksi yang termasuk ke dalam struktur biaya investasi meliputi biaya proyek konstruksi dan biaya investasi tambahan. Adapun biaya jasa konstruksi yang termasuk ke dalam struktur biaya operasi terdapat pada biaya operasi dan pemeliharaan jalan tol rutin.

Investasi infrastruktur umumnya adalah *capital-intensive*, dimana banyak menyerap modal namun sedikit menyerap tenaga kerja. Penyerapan tenaga kerja, sebagaimana dapat disimpulkan dari gambar 2, umumnya dilakukan dalam masa konstruksi (masuk ke dalam biaya investasi) dan pengoperasian proyek infrastruktur (masuk ke dalam biaya operasi) dengan jumlah penyerapan tenaga kerja yang berbeda. Selama masa pengoperasian umumnya tidak banyak menambah penyerapan tenaga kerja lagi.



Gambar 1. Sinergi KPBU



Gambar 2. Struktur Biaya Jasa Konstruksi vs. Pendapatan dalam Investasi Infrastruktur

Model kemitraan strategis pemberdayaan tenaga kerja konstruksi melibatkan pihak-pihak yang terkait dalam penyelenggaraan jasa konstruksi dalam investasi infrastruktur dengan didukung oleh pihak-pihak yang terlibat langsung dalam investasi infrastruktur. Peran utama model kemitraan tersebut dipegang oleh investor, bank dan pihak asuransi. Target utama kemitraan strategis adalah para tenaga kerja konstruksi.

Dalam kemitraan strategis yang dibangun, investor melalui SPV diharapkan mampu menjalin kerja sama pemberdayaan tenaga kerja konstruksi dengan pihak bank dan asuransi. Perjanjian tersebut dapat menjadi bagian atau terpisah dari perjanjian pembiayaan yang dibangun antara SPV dengan pihak pemodal, dimana pihak bank dan/atau asuransi termasuk di dalamnya. Melalui kerja sama tersebut, pihak bank dan asuransi akan mendapatkan nasabah baru yaitu tenaga kerja konstruksi. Gaji/upah tenaga kerja konstruksi akan dibayarkan melalui akun yang diterbitkan oleh bank. Tenaga kerja konstruksi diwajibkan untuk menyimpan dan mengendapkan sejumlah saldo tertentu per bulan di akun bank yang dimiliki yang selanjutnya juga menjadi pembayaran premi asuransi jiwa bulanan tenaga kerja konstruksi bersangkutan. Pihak bank selanjutnya akan menerbitkan kartu ATM serbaguna yang juga dapat digunakan sebagai kartu asuransi.

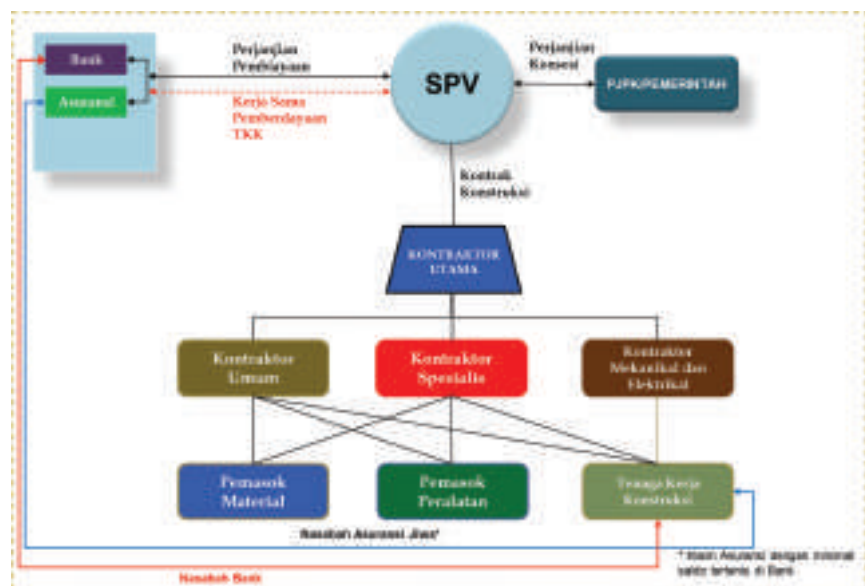
Peran pemerintah dalam kemitraan strategis tersebut adalah sebagai katalis kerja sama melalui pembangunan pasar kerja online. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi terintegrasi yang mampu mempertemukan penyedia jasa konstruksi, tenaga kerja dan pemilik proyek, misalnya melalui info pasar kerja milik Kementerian

Ketenagakerjaan. Pihak kontraktor baik kontraktor utama maupun subkontraktor (umum/spesialis/mekanikal-elektrikal) selain bertanggung jawab dalam hal sertifikasi tenaga kerja konstruksi juga dapat membantu dalam hal inventarisasi tenaga kerja konstruksi yang dimobilisasinya sebagai masukan kepada pihak bank/asuransi melalui investor/SPV.

Agar kemitraan strategis di atas dapat berlangsung, seyogyanya perlu ditindaklanjuti beberapa poin kritis (*critical points*) oleh para pemangku kepentingan. Pertama, perlu dilakukan pemetaan dukungan pemerintah bagi investor dalam mendapatkan Badan Usaha Jasa Konstruksi

investor untuk menginventarisasi, memilih dan menunjuk kontraktor dan tenaga kerja pelaksana pekerjaan konstruksi. Dalam pemetaan kebutuhan ini diperlukan instrumen identifikasi BUIK dan kebutuhan tenaga kerja konstruksi untuk proyek-proyek besar infrastruktur. Kedua, aktivitas konstruksi, operasi dan pemeliharaan infrastruktur dalam penyelenggaraan investasi infrastruktur dapat digunakan sebagai sarana peningkatan kapasitas BUIK dan tenaga kerja konstruksi. Dalam hal ini, diperlukan proses dan perangkat pengembangan berkelanjutan bagi BUIK dan tenaga kerja konstruksi. Ketiga, dalam investasi infrastruktur seyogyanya mengutamakan tenaga kerja konstruksi dalam negeri agar proses pemberdayaan tenaga kerja konstruksi tepat pada sasaran utama. Apabila penyelenggaraan investasi infrastruktur tersebut terpaksa menggunakan tenaga kerja asing, maka tenaga kerja asing tersebut diwajibkan untuk melakukan alih pengetahuan dan teknologi kepada tenaga kerja konstruksi lokal.

Walhasil, model kemitraan strategis di atas sejatinya adalah satu dari sekian banyak potensi yang dapat dikembangkan dalam penyelenggaraan investasi infrastruktur. Setiap pihak sejatinya dapat menarik manfaat dalam kemitraan strategis tersebut. Yang menjadi tantangan utama berikutnya adalah bagaimana mendorong



Gambar 3. Model Kemitraan Strategis Pemberdayaan Tenaga Kerja Konstruksi dalam Investasi Infrastruktur

(BUIK) dan tenaga kerja konstruksi yang sesuai spesifikasi dan kebutuhan investor. Pemetaan kebutuhan ini sebenarnya dapat dipenuhi melalui suatu sistem informasi jasa konstruksi terintegrasi yang memungkinkan

investor melalui SPV agar mau menjadi pengungkit (*leverage*) kemitraan strategis melalui kerja sama pemberdayaan tenaga kerja konstruksi dengan pihak bank dan asuransi.





## Mengenal Produk Baja Ringan UNTUK APLIKASI KONSTRUKSI

 Andias Mintoarjo, ST, (Subdit Material dan Peralatan Konstruksi,  
Direktorat Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi)

**D**alam penyelenggaraan infrastruktur, dukungan akan ketersediaan sumber daya konstruksi menjadi hal yang sangat penting agar prosesnya dapat berjalan secara efektif, efisien, dan tepat waktu. Salah satu sumber daya konstruksi yang saat ini telah banyak digunakan khususnya dalam proyek gedung dan perumahan adalah material baja ringan.

Produk baja ringan saat ini telah banyak digunakan khususnya dalam rangka program percepatan pembangunan infrastruktur antara lain untuk rangka atap bangunan/ gedung, penutup atap atau genteng metal, lantai/ *floor deck*, kolom dan balok bangunan sebagai pengganti material kayu yang sudah banyak dibatasi penggunaannya dalam suatu struktur bangunan. Baja ringan dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, antara lain: (i) bobotnya yang ringan dibandingkan kayu, sehingga beban yang harus ditanggung oleh struktur di bawahnya lebih rendah (jadi lebih irit strukturnya), (ii) lebih tahan terhadap kerusakan akibat rayap, (iii) tidak mudah terbakar karena bersifat bukan penghantar

api (*non-combustible*), (iv) pemasangannya relatif lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan rangka kayu, dan (v) material tidak memiliki nilai muai dan susut akibat faktor cuaca panas atau dingin sehingga lebih tahan lama.

Namun demikian, penggunaan produk baja ringan saat ini masih menghadapi beberapa permasalahan dilapangan yang berujung pada gagal/ runtuhnya struktur bangunan misalnya atap bangunan pada

beberapa kasus pelaksanaan, baik pada saat proses konstruksi maupun setelah bangunan digunakan. Hal ini tentu saja diakibatkan oleh beberapa hal utama baik teknis maupun non-teknis. Berikut ini beberapa isu strategis terkait dengan baja ringan, antara lain seperti pada tabel di bawah.

Dengan berbagai kondisi dan permasalahan tersebut menuntut Pemerintah dan para penanggungjawab penyelenggara konstruksi untuk hadir dan lebih memperhatikan seluruh mata rantai pelaksanaan pekerjaan yang menggunakan produk-produk baja ringan, sehingga kualitas/ mutu produk konstruksi khususnya bangunan gedung dan perumahan dapat sesuai dengan umur rencana dan tetap memberikan jaminan kualitas dan keamanan yang tinggi.

Tabel Isu strategis terkait dengan baja ringan

No.	Isu Strategis
1.	Saat ini, Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk bahan baku dan produk profil rangka atap baja ringan sudah diterbitkan. Sementara itu, untuk produk penutup atap ( <i>roofing</i> ) dan produk dinding ( <i>walling</i> ) masih dalam tahap penyusunan SNI;
2.	Sertifikasi tenaga kerja (SDM) baik tenaga perencana, tenaga pemasangan (aplikator), dan pengawas rangka baja ringan masih belum banyak dilakukan;
3.	Katalog produk baja ringan dari sisi pengguna belum diterbitkan;
4.	Minimnya informasi dan pengetahuan konsumen/ pengguna akan produk baja ringan;
5.	Masih banyak penggunaan bahan baku ( <i>raw material</i> ) baja ringan import oleh sebagian besar produsen baja ringan/ <i>roll-former</i> dimana harganya lebih murah namun tidak terjamin kualitasnya, sehingga harga produk akhir menjadi lebih murah dan banyak diminati konsumen;
6.	Belum ketatnya perizinan operasi industri roll former di dalam negeri yang memberikan dampak hadirnya produk baja ringan yang beragam kualitas dan ukuran di pasar.

## Ditjen Bina Konstruksi Kementerian PUPR





## Tertib Penyelenggaraan Konstruksi Wajib, **JASA KONSTRUKSI KOKOH**

 Syarkowi

**T**ujuan Penyelenggaraan Jasa Konstruksi pada dasarnya untuk memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan Jasa Konstruksi untuk mewujudkan struktur usaha yang kokoh, handal, berdaya saing tinggi dan hasil yang berkualitas.

Namun kenyataannya masih banyak terjadi kejadian-kejadian di lapangan yang tidak sesuai kaidah dalam penyelenggaraan konstruksi baik oleh pihak perencana, pelaksana, pengelola maupun pemanfaat yang berakibat pada ketidakefektifan pendanaan, produk maupun kapasitas infrastruktur yang bersangkutan.

Dalam setiap kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam pembinaan, pengadaan barang/jasa maupun pemanfaatan jasa konstruksi, agar dapat berhasil secara optimal, paling tidak harus memenuhi 3 (tiga) aspek, yaitu aspek teknik, aspek ekonomi serta aspek Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Keberlanjutan (K4).

Untuk memenuhi ketiga aspek tersebut, maka pada setiap komponen pembinaan, pengadaan Barang/Jasa maupun pemanfaatan, haruslah mengikuti tahapan-tahapan sesuai dengan sistem operasional prosedur yang berlaku guna meminimalisir

kemungkinan terjadinya kecelakaan konstruksi maupun kegagalan bangunan.

Beberapa tahapan tersebut yaitu tahap Studi Kelayakan (*Feasibility Study*) atau pengkajian; tahap Perencanaan dan Desain atau Perancangan; tahap Pengadaan Barang/Jasa; tahap Konstruksi; tahap Operasional atau Pemanfaatan; serta tahap Pengelolaan dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*).

Tahap pertama dari aktivitas tersebut adalah *Feasibility Study* (FS), yaitu suatu kajian/penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kelayakan ditinjau dari segi ekonomi dari suatu rencana investasi.





Ada beberapa parameter atau besaran untuk menyatakan tingkat kelayakan yaitu *Benefit Cost Ratio* (B/C); *Internal Rate of Return* (IRR); *Net Present Value* (NPV) dan lain sebagainya. Dengan dilakukannya studi kelayakan atau kajian dari suatu rencana Investasi, akan dapat terhindar dari kerugian yang sangat tidak diharapkan dari rencana investasi dimaksud.

Pelaksana Studi Kelayakan perlu melakukan tinjauan dalam rangka menilai dampak lingkungan (sosial, budaya, lingkungan alam sekitar dan aspek non-teknik lainnya) dengan memposisikan kajian aspek Analisa mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sama pentingnya dengan analisa teknik dan maupun aspek ekonomi. Hal ini merupakan implementasi amanah UU Jasa Konstruksi tentang Azas Penyelenggaraan Jasa Konstruksi yaitu pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup.

Disamping mengupayakan semaksimal mungkin bahwa produk studi kelayakan yang dihasilkan berupa produk yang “*ready*

*for used*”, juga diharapkan memberikan “catatan-catatan” yang menjadi perhatian para pelaksana proses selanjutnya, khususnya kepada pelaksana perencanaan/perancangan, antara lain tentang asumsi-asumsi penting yang dipergunakan dalam kajian tersebut.

Pada tahap berikutnya berupa *Detailed Engineering Design* (DED) yakni desain konstruksi dari investasi dengan akurasi yang lebih detil dari desain awal yang dikerjakan sebelumnya. Para Pelaksana Perencana Teknis harus melaksanakan sesuai dengan rekomendasi dalam studi kelayakan beserta usulan modifikasi-modifikasi rekomendasi yang ada dalam kajian tersebut bila diperlukan, serta ketentuan lainnya dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) atau *Term of Reference* (ToR) sebagai acuan utama dalam melaksanakan Perencanaan Teknis.

Seperti halnya dalam tahap FS, maka dalam produk desain ini, agar dapat dihasilkan Perencanaan Teknis yang “*ready for used*”, pelaksana ataupun konsultan

perencana memberikan “catatan-catatan” yang perlu mendapat perhatian para pelaksana proses berikutnya khususnya kepada pelaksana konstruksi, pengguna jasa serta pengelola bangunan.

Tahapan terakhir dan menjadi tahap yang krusial yaitu tahap *Procurement* atau Proses Pengadaan Barang/Jasa, atau lebih dikenal dengan tahap tender. Tahapan ini merupakan suatu proses penetapan pelaksana dan pengawas konstruksi dengan acuan Dokumen Pengadaan yang di dalamnya terdapat produk desain yang berupa gambar desain, spesifikasi umum dan spesifikasi khusus serta dokumen-dokumen pendukung lainnya.

Melalui proses pengadaan tersebut diharapkan akan diperoleh penyedia jasa sebagai pelaksana konstruksi (kontraktor) maupun kengawas (konsultan supervisi) yang paling “baik”, dalam arti dapat menghasilkan produk fisik infrastruktur yang sesuai ketentuan, baik Biaya, Mutu dan Waktu (BMW).

Penyedia jasa yang “baik” dengan





## Pelaksana Studi Kelayakan perlu melakukan tinjauan dalam rangka menilai dampak lingkungan (sosial, budaya, lingkungan alam sekitar dan aspek non-teknik lainnya) dengan memposisikan kajian aspek Analisa mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sama pentingnya dengan analisa teknik dan maupun aspek ekonomi.

produk sesuai Kontrak Konstruksi melalui pengadaan Barang/Jasa tersebut hanya dapat terwujud bila mana dipenuhi persyaratan pelaksanaan pengadaan yang tanpa rekayasa, transparan dan wajar. Hal ini sudah sangat jelas diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

Dalam hal pengadaan barang/jasa ini pemerintah umumnya, khususnya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) telah melaksanakan sistem *e-procurement* (e-Proc) serta berupaya menyempurnakan kebijakan-kebijakan yang dibutuhkan antara lain pembentukan Unit Layanan Pengadaan (ULP).

Kegiatan Pelaksanaan Konstruksi akan menghasilkan infrastruktur bangunan dengan dimensi dan kualitas sesuai ketentuan dalam gambar desain dan spesifikasi, baik spesifikasi umum maupun khusus, bilamana para pelaksana kegiatan konstruksi dan pengawasannya dari hasil pengadaan barang/jasa berkualitas baik dan produk desain telah dilaksanakan oleh perencana yang mempunyai kompetensi yang sesuai dan baik pula.

Disamping itu peranan pengguna jasa yang diwakili oleh Kepala Satuan Kerja (Satker) dan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) yang baik dan mempunyai kompetensi, juga merupakan persyaratan untuk menghasilkan produk kegiatan

penyelenggaraan konstruksi yang bermanfaat.

Tiga penyelenggara pelaksanaan kegiatan konstruksi, yaitu Satker/PPK sebagai pengguna jasa, kontraktor pelaksana dan konsultan pengawas/supervisi dapat dikatakan baik bilamana yang bersangkutan memenuhi dan melaksanakan tugas serta kewajibannya sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah dipersyaratkan dan disepakati dalam Dokumen Kontrak Konstruksi.

Tak lupa yang terpenting, para pelaku penyelenggaraan konstruksi haruslah memenuhi ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, dimana diamanatkan bahwa setiap pengguna jasa dan/atau penyedia jasa WAJIB mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja yang diklasifikasikan berdasarkan bidang keilmuan yang terkait jasa konstruksi. Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) terdiri dari kualifikasi sesuai jabatan yaitu operator, teknisi atau analis dan/atau Ahli.

Dengan demikian, suatu infrastruktur bangunan dan hasil dari setiap proses

sebelum Pelaksanaan Konstruksi yaitu kajian, perencanaan teknis/perancangan dan proses pengadaan barang/jasa akan sangat mempengaruhi hasil kegiatan penyelenggaraan konstruksi yang bersangkutan.

Dalam melaksanakan kegiatan konstruksi haruslah dilakukan secara profesional sehingga segala sesuatu yang telah digariskan oleh perencana khususnya kualitas dan manfaat konstruksi akan dapat terwujud. Menyiapkan laporan dan gambar terlaksana (*as built drawing*) yang baik dan akurat sebagai dokumen historis informatif sangatlah penting bagi pengguna, pemanfaat dan pengelola untuk pemeliharaan infrastruktur.

Dan tidak boleh dilupakan yaitu Evaluasi Kinerja para pihak penyelenggara konstruksi tersebut yaitu pengguna jasa, penyedia jasa kontraktor dan konsultan baik konsultan perencana maupun konsultan pengawas. Sesuai amanah Undang-Undang Jasa Konstruksi, Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) yang memberikan layanan jasa konstruksi harus bertanggung jawab secara profesional terhadap hasil pekerjaannya. Tanggung jawab tersebut dilaksanakan berdasarkan prinsip keahlian sesuai dengan kaidah keilmuan, kepatutan dan kejujuran intelektual dalam menjalankan profesinya dengan tetap mengutamakan kepentingan umum. Untuk itu Evaluasi Kinerja para pihak secara berkelanjutan sangatlah diperlukan.

Infrastruktur yang telah selesai diwujudkan, yang telah melalui proses yang cukup panjang, mulai dari kajian kelayakan – perencanaan/perancangan – proses pengadaan penyedia jasa sampai pelaksanaan konstruksi akan dimanfaatkan oleh pengguna bangunan yang mempunyai nilai keuntungan atau benefit, baik langsung maupun tidak langsung karena akan adanya perkembangan sektor-sektor lainnya.

Tugas pengelola, instansi yang bertanggung jawab dalam operasional suatu bangunan, haruslah melaksanakan pengelolaan sesuai dengan ketentuan perencanaan serta menyusun program pemeliharaan dan melaksanakannya sesuai ketentuan yang telah ditetapkan dalam perancangan.

Bagi pengguna dan pemanfaat konstruksi haruslah memahami dan menyikapi bahwa infrastruktur yang telah dibangun merupakan aset Negara, yang tentunya menjadi aset umum milik bersama, sehingga perlu dioptimalkan pemanfaatannya\*.

# Balai Sebagai Garda Terdepan **SERTIFIKASI KONSTRUKSI**

 Moody Nicson Sanger & Yohannes Christian Sitompul

**S**ejak tahun 2015, Indonesia telah memasuki babak baru yang salah satunya ditandai dengan maraknya pembangunan infrastruktur di seluruh wilayah Indonesia. Perlahan tapi pasti, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sebagai kepanjangan tangan pemerintah melakukan berbagai pembangunan konstruksi meliputi jalan, jalan tol, jembatan, bendungan, hingga perumahan rakyat dari Sabang hingga Merauke.

Pembangunan ini tentu saja tidak selalu berjalan mulus. Sejak gencar melakukan pembangunan infrastruktur sudah terjadi kurang lebih empat belas (14) kecelakaan konstruksi. Percepatan pembangunan infrastruktur di Indonesia memang terkendala beberapa hal seperti ketersediaan tenaga kerja konstruksi yang berkompeten dan berkualitas.

Hal ini, jika sejenak kita tilik di industri penerbangan, dapat dilihat bahwa di sekitar tahun 1995 hingga 2000 Indonesia memberikan banyak kemudahan izin perusahaan penerbangan yang menyebabkan maraknya perusahaan penerbangan saat itu. Namun hal tersebut juga tidak terlepas dari kecelakaan yang terjadi hingga merengut puluhan bahkan ratusan korban jiwa.

Tidak tinggal diam, pemerintah saat itu membentuk Komisi Nasional Keselamatan Transportasi untuk memperketat izin penerbangan dan mengawasi sistem keamanan penerbangan saat itu. Serupa dengan hal tersebut, beberapa waktu lalu Kementerian PUPR juga membentuk Komisi Keselamatan Konstruksi (KKK) yang dibentuk langsung oleh Menteri PUPR Basuki Hadimuljono.

Penyebab kecelakaan kerja pada proyek-proyek infrastruktur semacam ini memang masih memerlukan analisis lebih lanjut baik pada analisis prosedur kerja dan pekerja yang berhubungan langsung dengan proyek. Tingkat kecelakaan kerja ini setidaknya dapat diminimalisir dengan mempekerjakan tenaga kerja konstruksi dan pengawas yang berkompeten yang dapat ditandai dengan sertifikat kompetensi dan memakai alat-alat kerja yang sesuai standar. Kebutuhan akan tenaga kerja yang berkompeten ini sangat tinggi mengingat gencarnya pembangunan infrastruktur yang dicanangkan oleh pemerintah. Dilansir dari media Kompas (19/10/2017), Presiden Joko Widodo mengatakan, "Saat ini ada 7 juta pekerja konstruksi baik di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat maupun dari pihak swasta. Namun, yang bersertifikat baru 9% atau sekitar 600.000 pekerja. Artinya infrastruktur bukan hanya membutuhkan tenaga konstruksi dalam jumlah



Gambar 1. Fasilitas dan Uji/ Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi di Kec. Entikong Kab. Sanggau tanggal 20 Februari 2018. Prov. Kalimantan Barat – Kerja sama dengan Satker Pengembangan Kawasan Permukiman Strategis Prov. Kalimantan Barat – LPJKP Prov. Kalimantan Barat – PT Adhi – Hutama (KSO) pada Proyek Pembangunan PLBN Entikong Tahap II





yang besar. Tapi kita juga perlu menyiapkan tenaga kerja konstruksi yang terlatih, yang terampil dan bersertifikat."

Kementerian PUPR melalui Balai Jasa Konstruksi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, mempunyai tugas dalam pembinaan jasa konstruksi. Salah satu perwujudan tugas pembinaan jasa konstruksi tersebut adalah menghasilkan tenaga-tenaga kerja konstruksi yang berkompeten, salah satu programnya adalah Percepatan Sertifikasi. Hal ini juga sesuai dengan amanah Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi pada Pasal 70 ayat 1 yang berbunyi "Setiap Tenaga Kerja yang berkerja di Bidang Jasa Konstruksi wajib memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja", dan Pasal 70 ayat 2 tentang "Setiap Pengguna Jasa dan/atau Penyedia Jasa Wajib mempekerjakan tenaga kerja konstruksi yang memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja".

Pentingnya Sertifikat Kompetensi Kerja ini bukanlah hanya untuk pemenuhan proses administrasi saja akan tetapi untuk pemenuhan keterampilan dan keahlian tenaga kerja yang dibutuhkan. Menurut Menteri PUPR sertifikasi seharusnya bukan hanya merupakan amanat undang-undang, tapi juga harus memberikan manfaat bagi tenaga kerja Indonesia. Manfaat yang diterima tenaga kerja bersertifikat antara lain pendapatan yang lebih tinggi dan bisa bekerja di luar negeri karena keahliannya diakui. Oleh karena itu, sertifikat kompetensi kerja juga ini pada ke depannya dapat meningkatkan kesejahteraan tenaga-tenaga kerja konstruksi tersebut.

Pada Renstra Kementerian PUPR tahun 2015-2019 Bidang Jasa Konstruksi, salah satu target output-outcome adalah penyediaan 750.000 tenaga kerja bersertifikat, yang terdiri dari 50.000 insinyur konstruksi, 200.000 orang teknisi dan 500.000 orang tenaga terampil. Untuk mencapai target tersebut Direktorat Jenderal Bina Konstruksi tidak bisa melakukannya sendiri dikarenakan keterbatasan anggaran APBN, sumber daya manusia (SDM) dan waktu yang tersedia. Oleh karena itu pelaksanaan Renstra Kementerian PUPR ini harus melibatkan seluruh stakeholder jasa konstruksi seperti LPJK, Asosiasi, Institusi Pendidikan, Pemerintah Daerah Provinsi/Kabupaten dan Kota. Balai-Balai Jasa Konstruksi di bawah Direktorat Jenderal Bina Konstruksi mempunyai peran untuk membina,

## "Salah satu perwujudan tugas pembinaan Balai Jasa Konstruksi adalah menghasilkan tenaga-tenaga kerja konstruksi yang berkompeten"

pendampingan, koordinasi, memberikan contoh dan stimulus pada Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota sehingga pelaksanaan pembinaan jasa konstruksi dapat berjalan sendiri di seluruh wilayah provinsi/kabupaten/kota Indonesia.

Balai-Balai Jasa Konstruksi tersebut harus dapat menjadi garda terdepan dalam perwujudan sertifikasi tenaga konstruksi yang juga merupakan amanah dari Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomor 2 Tahun 2017. Dalam mewujudkan hal tersebut, beberapa kegiatan sudah dilakukan pada tahun 2018 berupa Forum Koordinasi Regional Pembinaan Konstruksi, Fasilitasi Uji/Sertifikasi pada proyek-proyek Ditjen ABCP (SDA, Bina Marga, Cipta Karya dan Perumahan), sertifikasi siswa SMK melalui program *Link and Match* dan seterusnya. Balai Jasa Konstruksi merupakan garda terdepan dalam pelaksanaan sertifikasi tenaga kerja konstruksi sehingga dapat menghasilkan tenaga kerja konstruksi yang andal dan berkompeten sehingga pada akhirnya Negara kita benar-benar memimpin di dunia konstruksi dan tentunya menjadi tuan rumah di Negeri sendiri\*.

Gambar 2. Fasilitasi Uji/ Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi di Kec. Gambut Kab. Banjar Prov. Kalimantan Selatan tanggal 19 Januari 2018 Kerja sama dengan Satker Penyediaan Perumahan Prov. Kalimantan Selatan - LPJK Prov. Kalimantan Selatan dan PT Batara Sinar Dinar pada Proyek Pembangunan Rumah Swadaya.



Gambar 3. Fasilitasi Uji/ Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi di Kab. Hulu Sungai Tengah Prov. Kalimantan Selatan tanggal 5 Maret 2018. Bekerja sama dengan Satker Operasi dan Pemeliharaan Balai Wilayah Sungai Kalimantan II - LPJK Prov. Kalimantan Selatan - PT Brantas Abipraya (Persero) dan PT Waskita Karya (Persero) pada Proyek Pembangunan Daerah Irigasi Amandit

# PERCEPATAN SERTIFIKASI TENAGA KERJA KONSTRUKSI

## Melalui *Link and Match* dengan 13 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

 Sri Sumarni, SH

Uyy.. Apa Habar Pian?.... *Yup* saat ini kami (tim redaksi) sedang berada di Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Kedatangan kami di bumi Borneo tidak hanya untuk menjelajahi eloknya pemandangan dan hutan Kalimantan. Sebagai pelaksana Pembinaan Konstruksi di Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR mengemban amanah untuk meningkatkan kualitas sektor jasa konstruksi baik dari sisi sumber daya manusia maupun sumber daya pendukung lainnya.



Sebanyak 13 SMKN se-Indonesia menjadi pilot project melalui kegiatan Link and Match Pendidikan dan Kebutuhan Industri Konstruksi sebagai salah satu program percepatan sertifikasi dalam rangka pemenuhan tenaga kerja konstruksi dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Konsep link and match ini menciptakan kesinambungan dan sinergi antara kebutuhan industri dengan pencetakan tenaga kerja konstruksi yang kompeten. Uji Kompetensi Keahlian (UKK) tingkat SMKN adalah bagian dari intervensi pemerintah dalam menjamin mutu pendidikan pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan. Tentu saja upaya-upaya ini seperti menjadi pendukung target Presiden Jokowi.

Selanjutnya, pelaksanaan UKK ini juga untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa pada level tertentu sesuai Kompetensi Keahlian yang ditempuh selama masa pembelajaran di SMK. Misalnya saja pada bidang Teknik Gambar Bangunan dan Teknik Konstruksi Batu dan Beton yang dijadikan pilot project sebagai hasil harmonisasi kurikulum link and match. Khusus Banjarmasin yang diuji sertifikasikan adalah Juru Gambar Arsitektur dan Mandor Konstruksi.

**T**entu saja sumber daya manusia menjadi fokus utama kami, mengingat fokus utama Presiden RI di tahun 2018 ini pun juga meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu yang telah dilakukan adalah melalui pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian (UKK) Bidang Konstruksi Tingkat Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) se-Indonesia. Kegiatan ini dalam rangka Pengembangan Sertifikasi dan Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) Bidang Konstruksi, yang terselenggara atas kerja sama Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR dengan Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Kemendikbud) dan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikbud).





Pembaca sekalian tentu penasaran mengapa SMK menjadi sasaran sertifikasi. Jawabannya ada pada sifat dan SMK itu sendiri. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan keterampilan siswa. Keterampilan yang dimiliki merupakan hasil dari pembelajaran di sekolah maupun di industri. Dunia industri berperan penting dalam proses pembelajaran di SMK, yaitu dengan bekerja sama dalam pelaksanaan praktik industri.

Praktik industri bagi siswa SMK merupakan ajang menerapkan ilmu yang pernah diperoleh di bangku sekolah. Siswa juga akan mendapatkan ilmu baru di industri, karena mereka belajar pada kondisi nyata dengan suasana kerja yang sebenarnya. Selesai melaksanakan praktik industri siswa akan disibukkan berbagai kegiatan yang harus dilaksanakan untuk kelulusannya.

Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dinyatakan lulus jika mereka berhasil menyelesaikan Ujian Sekolah, Ujian Nasional dan Uji Kompetensi siswa. Uji kompetensi siswa dilaksanakan sesuai dengan kompetensi keahliannya dan dilaksanakan sebelum ujian nasional. Dengan demikian, sangat pantas jika Kementerian PUPR mengutamakan SMK untuk menjadi fokus utama sertifikasi sejak dini dibandingkan jenjang yang lain, mengingat praktik kerja nyata dibutuhkan di jenjang SMK. Sasaran akhir dari kegiatan UKK ini adalah setelah siswa yang lulus dari SMK, selain mendapat ijazah pendidikan SMK, siswa juga akan mendapatkan sertifikasi keterampilan kerja.

Dalam sambutannya, Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR Syarif

Burhanuddin menjelaskan bahwa program ini merupakan kesesuaian antara dunia industri dan pendidikan (DuDi) yakni dimulai dari penyesuaian kurikulum siswa sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Kemudian dapat dilanjutkan dengan pemagangan bagi siswa di Badan Usaha Jasa Konstruksi (BUJK) sesuai dengan bidang keahliannya.

“Sertifikat yang akan didapat nanti adalah syarat pendukung selain ijazah untuk meningkatkan pengakuan keahlian yang dapat bisa menjadi modal dalam memasuki industri konstruksi”, pungkas Dirjen Bina Konstruksi.

Sebagaimana diketahui bahwa pada sebelumnya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat serta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menyepakati sebuah nota kesepahaman tentang Peningkatan Kompetensi Bidang Konstruksi di SMK pada tanggal 16 Maret 2016. Tujuannya adalah untuk membina siswa siswi SMK di seluruh wilayah Indonesia sehingga mampu menghasilkan calon tenaga kerja bidang konstruksi sesuai dengan kebutuhan konstruksi di Indonesia. Proses yang terjadi di SMK diharapkan memiliki link and match dengan kebutuhan di industri konstruksi.

Sementara itu, Direktur Pembinaan SMK, Ditjen Dikdasmen, Kemendikbud, M. Bakrun mengatakan, bidang konstruksi merupakan salah satu program prioritas pembangunan nasional yang diyakini akan menjadi pemicu pertumbuhan ekonomi bangsa. Oleh karena itu, untuk mendorong perekonomian bangsa harus dijawab dengan Sumber Daya Manusia (SDM) khususnya bidang konstruksi yang berkualitas dan berkompetensi yang nantinya akan dibutuhkan dalam dunia kerja.

“Adanya program UKK ini ialah untuk pembekalan terhadap anak-anak bangsa yang menekuni bidang konstruksi untuk menjawab persoalan tentang kurangnya SDM konstruksi pada saat ini”, ujar Bakrun

Sementara itu Ketua Panitia Penyelenggara yaitu Kepala Balai Jasa Konstruksi Wilayah V Banjarmasin, Moody Nicson Sanger, dalam laporannya menjelaskan kegiatan Uji Sertifikasi Keterampilan Keahlian (UKK) Siswa SMK di 13 lokasi uji coba ini baru pertama kali dilaksanakan di tahun ini. SMKN 5 Banjarmasin telah ditunjuk untuk mengikuti kegiatan UUK ini dengan jumlah peserta didik yang duduk di kelas terakhir sebanyak 164 orang terdiri dari 105 orang dari jurusan Juru Gambar Arsitek dan 59 orang dari jurusan Mandor Konstruksi.

Kegiatan UKK ini akan dinilai langsung oleh tim assesor dari Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) Kalimantan Selatan yang kemudian akan diterbitkan sertifikat kompetensi terampil bagi seluruh peserta uji yang dinyatakan kompeten sesuai jenis kompetensi yang diujikan. Yang luar biasa dari sertifikasi ini, dilaksanakan teleconference yang dipimpin langsung Dirjen Bina Konstruksi dengan 13 lokasi SMK yang melaksanakan UKK uji coba program link and match diantaranya SMK 2 Langsa, SMK 2 Palembang, SMK1, 4, 26, 56 Jakarta, SMK3 Kuningan, SMK 2 Yogyakarta, SMKN 2 Purwodadi, SMK 1 Bendo Magetan, SMK 2 Makasar serta SMK 3 Jayapura.

Pada kenyataannya dalam pelaksanaan ujian, banyak siswa belum siap menghadapi uji kompetensi. Materi yang diujikan rata-rata belum dikuasai oleh peserta dengan baik sehingga waktu pelaksanaan yang berdekatan dengan ujian nasional membuat siswa kewalahan. Masih banyak sekolah yang belum siap untuk melaksanakan uji kompetensi banyak yang tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Dewan Pengawas Sekolah Menengah Kejuruan dan dunia industri, tidak hanya dari segi materi peralatan konstruksi yang dimiliki sekolah masih belum sesuai dengan standar.

Permasalahan lainnya yaitu belum adanya subsidi dari pemerintah baik pusat maupun daerah untuk melakukan kegiatan seperti ini, dengan biaya yang cukup besar dan variasi setiap bidang keahlian di daerah. Selain itu masih ada keterbatasan jumlah penguji dari industri yang sesuai dengan bidang keahlian, serta pada sekolah daerah banyak penguji yang belum mempunyai sertifikat kompetensi.

Dari hasil pelaksanaan uji kompetensi keahlian di SMK 5 Banjarmasin yang mengikuti assessment dapat disimpulkan bahwa terdapat 105 siswa didik yang berkompeten dalam bidang juru gambar arsitek dan sebanyak 59 orang berkompeten dalam bidang mandor konstruksi.

Dengan adanya pilot project ini diharapkan para siswa akan melakukan ujian praktek yang diselenggarakan sebelum pelaksanaan Ujian Nasional dan Ujian Teori Kejuruan yang merupakan bagian dari rangkaian pelaksanaan Ujian Nasional. Serta di setiap lulusan SMK di bidang konstruksi akan mendapatkan sertifikat keahlian yang diakui oleh industri. Diharapkan setiap output dari kegiatan di 13 SMK ini diterapkan kepada SMK-SMK lain di Indonesia, sehingga setiap lulusan SMK mendapatkan sertifikasi kompetensi yang diakui oleh dunia konstruksi.\*





# DEWAN SENGKETA, Alternatif Penyelesaian Sengketa Kontrak Konstruksi di Indonesia

 I Made Widianarta

**P**elaksanaan pengadaan barang dan jasa dengan kategori pekerjaan kompleks dan jangka waktu pelaksanaan lebih dari 1 tahun anggaran serta jumlah pekerjaan yang berubah setiap saat selama masa kontrak pelaksanaan konstruksi menyebabkan kontrak konstruksi rawan sengketa dan penyelesaiannya pun cenderung lama.

Hal ini merupakan salah satu masalah utama dalam pelaksanaan kontrak konstruksi di Indonesia, dimana sengketa kontrak konstruksi sering terjadi antara pengguna jasa dengan pihak kontraktor selaku penyedia jasa disebabkan karena kontrak konstruksi bersifat dinamis dan berbeda dengan kontrak-kontrak yang lain.

Untuk itulah, kehati-hatian sejak awal penyusunan kontrak konstruksi harus dilakukan. Dalam membuat dan menyusun kontrak konstruksi, semua kesepakatan yang telah dibicarakan haruslah tertulis sehingga meminimalkan potensi terjadinya sengketa. Prinsip utama dalam pembuatan dan penyusunan kontrak konstruksi haruslah berpijak pada kesetaraan dan kejelasan yang disepakati oleh kedua belah pihak.

"Salah satu poin penting pada Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi adalah mengenai penyelesaian sengketa konstruksi melalui Dewan Sengketa atau Arbitrase."


Setara di sini berarti bahwa para pihak yang berkontrak memiliki status dan kepentingan yang sama, tidak ada pihak yang lebih unggul maupun yang dirugikan. Apabila hal ini terjadi, maka potensi timbulnya sengketa selama pelaksanaan

konstruksi justru menjadi lebih besar dan membuat tujuan utama para pihak berkontrak tidak tercapai.

Pada kenyataannya, hampir tidak mungkin memastikan semua aspek kejadian yang akan terjadi selama proses konstruksi diterjemahkan kedalam bahasa kontrak dan dituangkan hanya ke dalam kontrak konstruksi. Dengan demikian, sebaiknya dalam sebuah proyek konstruksi kedua belah pihak yang berkontrak menyiapkan satu divisi khusus untuk menangani kontrak konstruksi proyek dimaksud. Pihak yang menguasai dan memahami kontrak dengan baik adalah pihak yang menjamin berlangsungnya penyelenggaraan sebuah proyek.

Lahirnya Undang Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi memberikan kesetaraan atas pelaksanaan kontrak konstruksi antara penyedia jasa dan pengguna jasa serta memberikan dukungan keberadaan Dewan Sengketa sebagai salah satu jalan untuk menekan angka pertumbuhan sengketa konstruksi. Dimana tugas utama Dewan Sengketa adalah untuk meluruskan segala klaim yang diajukan baik oleh penyedia jasa ataupun pengguna jasa dalam pekerjaan konstruksi, mulai dari perencanaan sampai dengan masa



A close-up photograph of two hands, one from a person wearing a dark suit sleeve and the other from a person with a bare forearm, pulling on a thick, light-colored rope. The hands are positioned diagonally across the frame, with the rope running from the bottom left towards the top right. The background is a plain, light grey.

operasional dan pemeliharaan sebelum berkembang menjadi sengketa.

Permasalahan sengketa seringkali diselesaikan melalui jalur litigasi yang ditangani oleh bukan ahli bidang konstruksi sehingga menghasilkan putusan yang kurang adil. Oleh karena itu, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat setelah terbitnya Peraturan Pemerintah terkait dengan peraturan pelaksanaan Undang-Undang No. 2 tentang Jasa Konstruksi perlu membentuk Dewan Sengketa pada setiap pekerjaan konstruksi agar iklim bisnis konstruksi di Indonesia bisa lebih kondusif.

Salah satu poin penting pada Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi adalah mengenai penyelesaian sengketa konstruksi melalui Dewan Sengketa atau Arbitrase. Sebelumnya, penyelesaian sengketa melalui proses pengadilan tidak ditangani oleh ahli konstruksi sehingga menghasilkan keputusan yang tidak adil bagi pihak-pihak yang bersengketa. Selain itu, prosedur yang panjang dan rumit di pengadilan dianggap memberikan dampak buruk pada pengembangan bisnis konstruksi. Oleh karena itu, penyelesaian perselisihan pekerjaan konstruksi dilakukan di luar

pengadilan dapat diselesaikan melalui Dewan Sengketa.

Dalam sebuah kontrak konstruksi apabila terjadi sengketa bukanlah masuk kepada masalah pidana melainkan perdata. Dewan Sengketa diharapkan mampu menjadi suatu badan yang netral yang berperan memediasi permasalahan kontrak tersebut sehingga dapat selesai lebih cepat.

Tantangan yang harus dihadapi selanjutnya adalah bagaimana membentuk peran Dewan Sengketa di lingkungan hukum perdata, bagaimana cara memeriksa analisis manfaat biaya menggunakan Dewan Sengketa dalam proyek-proyek besar, serta lebih jauh lagi bagaimana memaksimalkan Dewan Sengketa dalam setiap sendi pekerjaan konstruksi yang saat ini gencar-gencarnya dilaksanakan oleh pemerintah\*.

# ASN MEMILIH...

 Meylina Hasbullah

**T**ahun 2018 adalah tahun 'panas', mengingat tahun ini adalah persiapan jelang tahun 2019 dimana pesta demokrasi Pemilihan Presiden dan Legislatif siap di hadapan. Bahkan sejak awal tahun, haru biru drama Pilkada sudah marak di berbagai media. Berbagai warna, tokoh dan atribut partai yang mengusung calon peserta Pilkada berikut slogan kampanye memeriahkan lansekap demokrasi di Indonesia.

ASN (Aparatur Sipil Negara) diminta untuk netral, berhati-hati dalam menyuarakan aspirasi ataupun bertindak terkait penyelenggaraan pilkada serentak tahun 2018, pemilihan legislatif tahun 2019 serta pemilihan Presiden dan Wakil Presiden di tahun 2019. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi memuatnya dalam surat bernomor B/71/M. SM.00.00/2017 walaupun sudah ada dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara.

Berbagai kebijakan hadir di tanah air. Diantaranya, setelah Undang-undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, ada Peraturan Menteri PUPR No. 26/PRT/M/2017 tentang Panduan Pembangunan Budaya Integritas di Kementerian PUPR, Perpres No. 7 Tahun 2018 tentang Badan Pembinaan Ideologi Pancasila, PP No. 10 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi, hingga Perpres No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang ditetapkan tanggal 16 Maret 2018,.

Tahun 2018 ditengarai juga dengan masuknya CPNS (Calon Pegawai Negeri Sipil) ke kementerian dan lembaga di Indonesia. Setelah melalui seleksi ketat di akhir tahun 2017, di bulan Maret 2018 dimulai pelatihan dasar untuk CPNS tersebut. Selama 1 tahun diberikan pengemblengan dengan metode yang lebih menantang, dengan harapan dari awal pembinaan sudah terbentuk karakter ASN mumpuni sesuai perkembangan zaman. Beberapa materi baru yang diberikan dalam pelatihan dasar seperti *whole of government* dan anti korupsi.

Hal-hal tersebut diharapkan dapat membekali awal masuknya CPNS sebagai ASN. Dari ribuan CPNS yang baru bergabung



di Kementerian PUPR, diantaranya terdapat 23 orang dengan jabatan kerja sebagai Pembina Jasa Konstruksi dan ditempatkan di Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian PUPR.

Kompetensi teknis inti yang diperlukan sebagai Pembina Jasa Konstruksi menurut kamus kompetensi yang dimiliki Ditjen Bina Konstruksi antara lain: Manajemen Investasi Infrastruktur, Manajemen Resiko, Manajemen Konstruksi, Manajemen Rantai Pasok, Manajemen K3 Konstruksi, Manajemen Mutu Konstruksi, Manajemen Kelembagaan, Manajemen Usaha dan Pasar Konstruksi, Manajemen SDM Konstruksi, Manajemen Operasi dan *Stakeholder*, Manajemen Hukum Kontrak. Kompetensi teknis inti ini masih dalam proses yang akan dijadikan pengaturan kemudian dalam standar kompetensi teknis Ditjen Bina Konstruksi.

Unit organisasi kita berbenah. Namun, sebagai ASN yang ditempatkan di Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, tahun berapapun kita mulai mengabdikan, sudah berbenah jugakah kita? Minimal menyadari sudah tepatkah pekerjaan yang diemban dengan pilihan jenjang karir yang diinginkan?

Pilihan di sini adalah *career path* diri kita dalam sistem pemerintahan. Apa yang

hendak ditekuni untuk kemudian membekali diri sehingga spesialisasi tercipta.

Berbagai kebijakan yang dikeluarkan pemerintahan adalah potensi spesialisasi bagi ASN. Bagaimanapun juga fungsi ASN adalah sebagai pembuat/pelaksana kebijakan publik, pelayan publik dan perekat/pemersatu bangsa. Dalam Kementerian PUPR, khususnya Ditjen Bina Konstruksi sendiripun sudah dicanangkan spesialisasi tersebut. Bagaimana dengan kesiapan masing-masing pribadi kita?

Dengan mengetahui dengan lebih dini apa yang akan ditekuni, inovasi dapat terjadi dengan sendirinya. Hal tersebut penting, karena secara organisasi, Ditjen Bina Konstruksi dalam Kementerian PUPR semakin dituntut dengan pencapaian yang *excellent*. Apalagi mengingat alokasi anggaran untuk pembangunan terus meningkat tiap tahunnya.

Sebagai apapun kita, dengan berbagai jabatan kerja dalam unit organisasi, ASN perlu bekerja segenap hati untuk negaranya dengan memastikan untuk mengetahui hak, kewajiban, tanggung jawab, serta resiko yang diemban melalui *career path* masing-masing. Selayaknya seperti saat memilih di kotak suara dalam Pilkada nantinya, pilihan yang kita lakukan dalam penekunan jabatan kerja akan mempengaruhi bentuk pengabdian yang diberikan ke masyarakat.





# PELATIHAN KONSTRUKSI KELILING MOBILE TRAINING UNIT

## APA ITU MOBILE



## JENIS PELATIHAN

## PELATIHAN KONSTRUKSI / ON THE JOB TRAINING

Durasi : - Maksimal 6 Hari  
Target Peserta : Masyarakat / Calon Nakerkond  
Jumlah Peserta Kegiatan : ± 50 Peserta

- Pembekalan Teori  
- Pembekalan Praktek  
- Evaluasi  
- Uji Kompetensi dan Sertifikasi

# PELATIHAN KONSTRUKSI KELILING MOBILE TRAINING UNIT

## JENIS PELATIHAN



## PELATIHAN KONSTRUKSI / ON THE JOB TRAINING

Durasi : - Maksimal 6 Hari  
Target Peserta : Masyarakat / Calon Nakerkond  
Jumlah Peserta Kegiatan : ± 50 Peserta

- Pembekalan Teori  
- Pembekalan Praktek  
- Evaluasi  
- Uji Kompetensi dan Sertifikasi

A LOKASI KANTONG TENAGA KERJA KONSTRUKSI

B LOKASI KANTONG TENAGA KERJA KONSTRUKSI

## UJI KOMPETENSI / ON THE JOB ASSESSMENT

Durasi : - Maksimal 3 Hari  
Target Peserta : Masyarakat / Calon Nakerkond  
Jumlah Peserta Kegiatan : ± 50 Peserta

- Pembekalan Teori  
- Pembekalan Praktek  
- Evaluasi  
- Uji Kompetensi dan Sertifikasi

A LOKASI PROYEK INFRASTRUKTUR ATAU KANTONG TENAGA KERJA KONSTRUKSI

B LOKASI PROYEK INFRASTRUKTUR ATAU KANTONG TENAGA KERJA KONSTRUKSI

## PERSYARATAN PESERTA NTU

- Lulusan Sekolah Dasar/SLTP (Bisa Baca Tulis)
- Berpengalaman Minimal 3 Tahun Sebagai Tukang



**"TERAMPIL  
dan ANDAL"**

# PELATIHAN MOB

## APA ITU MOBILE TRAINING UNIT ??



Mobile Training Unit merupakan model pelatihan keliling yang dapat digunakan untuk mengasah dan mengasah pola kerja efektif dan efisien pada tenaga kerja konstruksi, guna memberikan hasil optimal pada



Pembangunan infrastruktur di seluruh provinsi Indonesia termasuk di kawasan perbatasan

## TUJUAN NTU

1. Memberikan stimulus/pencerahan bagi Stakeholder terkait dalam upaya peningkatan kompetensi SDM konstruksi
2. Memberikan akses pelatihan dan sertifikasi kompetensi tenaga kerja konstruksi di kantong kantong tenaga kerja konstruksi dan pusat-pusat tenaga proyek yang belum terjangkau oleh pelatihan tenaga kerja pelatihan konvensional (jarak jauh)
3. Memfasilitasi masyarakat konstruksi secara mandiri untuk melaksanakan/mengikuti pelatihan kompetensi keahliannya konstruksi
4. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya kompetensi tenaga kerja konstruksi tenaga kerja konstruksi
5. Meningkatkan kualitas, produktivitas dan efisiensi pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi kompetensi tenaga kerja konstruksi nasional

## SOSIALISASI PEMBINAAN JASA KONSTRUKSI

Durasi : - Maksimal 3 Hari  
Target Peserta : Masyarakat / Calon Nakerkond  
Jumlah Peserta Kegiatan : ± 50 Peserta

- Sosialisasi KCI Konstruksi  
- Sosialisasi Uji Jasa Konstruksi Khusus

Sertifikasi dan Kelembagaan Bangunan  
- Pengelompokan Tim Konstruksi  
- Pemetaan Kebutuhan Pelatihan (Training Need Analysis)



A LOKASI PROYEK INFRASTRUKTUR

B LOKASI PROYEK INFRASTRUKTUR





# KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3) KONSTRUKSI

## ALAT PELINDUNG DIRI



## RAMBU-RAMBU PERINGATAN

