SISTEM PENGADAAN UNTUK PEMBANGUNAN JALAN

oleh

NAZIB FAIZAL

GEDE BUDI SUPRAYOGA

PUSLITBANG

JALAN DAN JEMBATAN

2014

SISTEM PENGADAAN UNTUK PEMBANGUNAN JALAN

Penulis
Nazib Faizal
Gede Budi Suprayoga

Cetakan Ke-1 Desember 2014

ISBN
978-602-264-113-1

Kode Kegiatan
2432.001.006

Koordinator Penelitian
Ir. IGW. Samsi Gunarta, M.Appl.Sc
Puslitbang Jalan Dan Jembatan

Editor
Ir. Agus Bari Sailendra, MT

Layout dan Design
Gifran Muhammad Asri
Rilies Kelviana

Penerbit
Kementerian Pekerjaan Umum
Badan Penelitian dan Pengembangan
Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan

Dicetak oleh
CV ADIKA (Anggota IKAPI)

Pemesanan
Perpustakaan Puslitbang
Jalan dan Jembatan
info@pusjatan.pu.go.id

KEANGGOTAAN SUB TIM TEKNIS BALAI TEKNIK LALU LINTAS DAN LINGKUNGAN JALAN

Ketua
Ir. Agus Bari Sailendra, MT

Sekretaris
Ir. Nanny Kusminingrum

Anggota
Ir. Gandhi Harahap, M.Eng.Sc
DR. Ir. IF. Poernomosidhi, M.Sc
DR. Ir. Hikmat Iskandar, M.Sc
Dr. Ir. Dadang Mohammad, M.Sc
Dr. Ir. Tri Basuki J, M.Sc
Dr. Ir. Sri Hendarto, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto, M.Sc

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN JALAN DAN JEMBATAN

Pusat Litbang Jalan dan Jembatan (Pusjatan) adalah lembaga riset yang berada di bawah Badan Litbang Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. Lembaga ini memiliki peranan yang sangat strategis di dalam mendukung tugas dan fungsi Kementerian Pekerjaan Umum dalam menyelenggrakan jalan di Indonesia. Sebagai lembaga riset, Pusjatan memiliki visi sebagai lembaga penelitian dan pengembangan yang terkemuka dan terpercaya, dalam menyediakan jasa keahlian dan teknologi bidang jalan dan jembatan yang berkelanjutan, dan dengan misi sebagai berikut:

-1-

Meneliti dan mengembangkan teknologi bidang jalan dan jembatan yang inovatif, aplikatif, dan berdaya saing,

-2-

Memberikan pelayanan teknologi dalam rangka mewujudkan jalan dan jembatan yang handal, dan

-3-

Menyebar luaskan dan mendorong penerapan hasil penelitian dan pengembangan bidang jalan dan jembatan.

Pusjatan memfokuskan dukungan kepada penyelenggara jalan di Indonesia, melalui penyelenggaran litbang terapan untuk menghasilkan inovasi teknologi bidang jalan dan jembatan yang bermuara pada standar, pedoman, dan manual. Selain itu, Pusjatan mengemban misi untuk melakukan advis teknik, pendampingan teknologi, dan alih teknologi yang memungkinkan infrastruktur Indonesia menggunakan teknologi yang tepat guna. Kemudian Pusjatan memiliki fungsi untuk memastikan keberlanjutan keahlian, pengembangan inovasi, dan nilai-nilai baru dalam pengembangan infrastruktur.

Prakata

Buku naskah ilmiah merupakan hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan dengan judul ‘Kajian Sistem Pengadaan untuk Penyelenggaraan Jalan’ dengan nomor kode kegiatan 2432.001.006.

Kegiatan penelitian dan pengembangan ini dimulai pada tahun 2013 dengan dikeluarkannya Dokumen Usulan Puslitbang Jalan dan Pusjatan terkait dengan pelaksanaan PBC di Direktorat Jenderal Bina Marga dan berakhir pada tahun 2016 dengan luaran pedoman-pedoman terkait dengan sistem pengadaan dan tata cara pemilihannya.

Secara umum, buku ini terdiri atasi beberapa bagian yaitu Sistem Pembangunan Jalan di Indonesia, Kelembagaan Jalan di Indonesia, dan Model Sistem Pengadaan Pembangunan Jalan di Indonesia.

Bandung, Desember 2014
Tim Penulis

Daftar Isi

DAFTAR TABEL

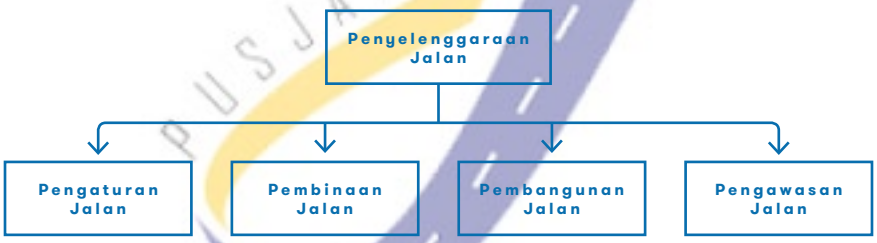
DAFTAR GAMBAR

Bab I

Sistem Pengadaan dalam Pembangunan Jalan di Indonesia

1.1 PENYELENGGARAAN JALAN DAN PEMBANGUNAN JALAN

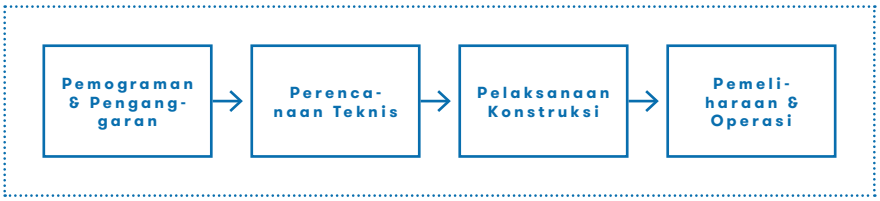
Penyelenggaraan jalan di Indonesia mengacu kepada Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan. Penyelenggaraan jalan adalah kegiatan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan (Tur-Bin-Bang-Was), seperti terlihat pada Gambar 1. Pengaturan jalan adalah kegiatan perumusan kebijakan perencanaan, penyusunan perencanaan umum, dan penyusunan peraturan perundang-undangan. Pembinaan jalan adalah kegiatan penyusunan pedoman dan standar teknis, pelayanan, pemberdayaan sumber daya manusia, serta penelitian dan pengembangan jalan. Pembangunan jalan adalah kegiatan pemrograman dan penganggaran, perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, serta pengoperasian dan pemeliharaan jalan. Pengawasan jalan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mewujudkan tertib pengaturan, pembinaan, dan pembangunan jalan.



Gambar 1 Elemen (Lingkup) Penyelenggaraan Jalan di Indonesia

Penyelenggara jalan adalah pihak yang melakukan pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan sesuai dengan kewenangannya. Direktorat Jenderal Bina Marga merupakan salah satu penyelenggara jalan yang diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 8/PRT/M/2010 dalam tingkat nasional.

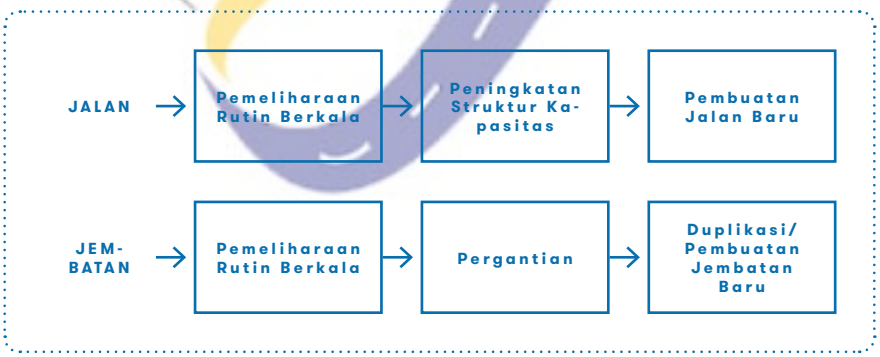
Direktorat Jenderal Bina Marga memiliki peranan penting dalam penyelenggaraan jalan, khususnya pada bagian pembangunan jalan yang terdiri atas kegiatan pemrograman dan penganggaran, perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, serta pengoperasian dan pemeliharaan jalan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Kegiatan/Proses Pembangunan Jalan

Dalam melakukan tugas dan fungsinya, Direktorat Jenderal Bina Marga memiliki Unit Pelaksana Teknis dalam bentuk organisasi Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 21/PRT/M/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pekerjaan Umum.

Program penanganan jaringan jalan Pasal 84 PP 34 Tahun 2006 mencakup tiga Kegiatan, yaitu pemeliharaan, peningkatan, dan konstruksi jalan (baru). Jembatan mencakup menjadi tiga kegiatan, yaitu pemeliharaan, penggantian, dan duplikasi/pembangunan jembatan (baru).Lingkup kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3. Kegiatan-kegiatan tersebut merupakan bagian dari keseluruhan sistem pengadaan.



Gambar 3 Kegiatan Unit Pelaksana Teknis

Sistem pengadaan di Direktorat Jenderal Bina Marga pada umumnya menggunakan tiga sistem, seperti terlihat pada Tabel 1, yaitu swakelola (*inhouse*), tradisional (*design-bid-build*), dan integrasi (*design-build*). Sistem swakelola biasanya hanya dilakukan pada pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan rutin dengan jumlah biaya yang sudah ditentukan, misalnya 50 juta/km jalan. Sistem pengadaan tradisional adalah sistem pengadaan yang paling umum digunakan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga yang terdiri atas

tiga tahapan: tahapan desain (perencanaan teknis), lelang dan kontrak (*bidding*), dan konstruksi (*build*). Sistem/tipe pengadaan *design-build* baru dikembangkan dan mulai dilaksanakan di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga pada tahun 2011. Proyek yang menggunakan sistem ini sebanyak kurang lebih enam buah.

NO.	SISTEM PENGADAAN	KEGIATAN	KETERANGAN
1.	Swakelola (*In-house*)	Pemeliharaan rutin pada jalan (A) dan jembatan (B)	• Penambalan, pengisian celah, pemotongan rumput, perbaikan minor pada trotoar, pengecatan kerb, pembersihan dan perataan kemiringan, pembersihan saluran, perbaikan patok, dan lain-lain. • Pembersihan landasan jembatan, perataan oprit, pengecatan sederhana, dan lain-lain
2.	Tradisional (*Design-Bid-Build*)	Pemeliharaan berkala pada jalan (A) dan jembatan (B), peningkatan struktur (C) dan kapasitas pada jalan (D), penggantian pada jembatan (E), pembuatan jalan baru (F), dan duplikasi/pembuatan jembatan baru	• Penambahan lapis bukan struktural dan lain-lain. • Penggantian aspal permukaan, pengecatan, dan lain-lain • Pemasangan lapis struktural dan lain-lain. • Pelebaran jalan • Penggantian jembatan • Pembuatan jalan baru • Duplikasi/pembuatan jalan baru
3.	Integrasi (*Design-Build-Maintain*)	Keseluruhan kegiatan pada poin 2 (butir 2)	Keseluruhan kegiatan pada poin 2. Sistem pengadaan ini masih sangat terbatas, baru dimulai tahun 2011 pada ruas Demak–Trengguli (Kontrak PBC). Kurang lebih terdapat 6 kontrak PBC sampai dengan tahun 2013.

Tabel 1 Sistem Pengadaan yang Digunakan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga

1.2 KEBUTUHAN PENYEMPURNAAN TIPE PENGADAAN

Budiningsih dan Hardi (2010) menyatakan bahwa fasilitas jalan selama ini banyak dikeluhkan oleh masyarakat pengguna jalan, kenyataannya banyak dijumpai jalan-jalan yang rusak. Rahadian (2009) menyatakan bahwa setidaknya terdapat sepuluh kasus kerusakan jalan di Indonesia yang menjadi pemberitaan nasional pada tahun 2008, yaitu sebagai berikut:

1. Terputusnya jalur pantura akibat banjir di awal tahun 2008 ditambah dengan kondisi kerusakan yang terjadi di Jawa Tengah bagian timur tepatnya di jalur Pati–Juwana hingga Rembang.
2. Kerusakan jalan ruas Mantingan–Ngawi yang baru-baru ini memakan korban masyarakat dan tokoh publik.
3. Kerusakan infrastruktur jalan nasional di DKI Jakarta dan sekitarnya akibat banjir dan akibat penanganan jalur lintasan bus (*busway*) yang tidak tepat. Korban jiwa pengendara sepeda motor akibat kerusakan ini menjadi topik utama di berbagai media massa.
4. Kerusakan jalan Cakung–Cilincing yang merupakan akses utama arus barang menuju pelabuhan Tanjung Priok.
5. Terputusnya jalan tol akses menuju bandara Soekarno-Hatta akibat banjir.
6. Kerusakan di sepanjang Jalan Lintas Timur. Beberapa kejadian antrean kendaraan yang kadang-kadang disebabkan oleh hal sederhana, misalnya yang pernah terjadi di kawasan Desa Pondok Meja, Tempino, Kabupaten Muarojambi, Jambi, yang mengalami kemacetan lalu lintas akibat rusaknya gorong-gorong.
7. Kerusakan pada ruas jalan nasional yang melingkari bagian selatan Kota Jambi. Jalan ini merupakan urat nadi transportasi, terutama untuk jenis angkutan barang menuju Pelabuhan Talangduku di Kabupaten Muarojambi.
8. Kerusakan pada ruas jalan yang menghubungkan Jambi–Padang, khususnya di kawasan Provinsi Jambi, seperti ruas jalan antara Kabupaten Batanghari–Kabupaten Bungo (batas Sumatra Barat).
9. Terputusnya jalan di Lintas Selatan Kalimantan, baik akibat banjir maupun kondisi jalan yang rusak berat.
10. Terputusnya jalan di Lintas Barat Sulawesi, baik akibat banjir maupun akibat terjadinya longsoran.

Walaupun ada penanganan jalan rusak, kelihatannya penanganan atau perbaikan terhadap kerusakan jalan yang terjadi tidak maksimal. Penanganan jalan yang dilakukan oleh DJBM dengan tipe pengadaan swakelola dan tradisional, sepertinya tidak memberikan hasil yang diinginkan.

Setiap pekerjaan memiliki tujuan masing-masing dan harus disesuaikan dengan tipe pengadaan sehingga kesuksesan sebuah proyek dengan pendekatan waktu, biaya, dan kualitas dapat dicapai. Pemilihan tipe pengadaan merupakan salah satu kunci untuk kesuksesan sebuah pekerjaan (Al, Khalil, 2002). Tipe pengadaan yang sebaiknya dipilih perlu diperhitungkan dengan parameter-parameter yang memiliki hubungan dengan kesusksesan sebuah pekerjaan. Perpres 54 Tahun 2010 membuka peluang untuk UPT menggunakan tipe-tipe pengadaan swakelola, tradisional, dan rancang-bangun. Pemilihan tipe pengadaan menurut Pepres 54 Tahun 2010 dapat dilakukan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang mempengaruhi tujuan yang ingin dicapai dan pemilihan ini dapat dilakukan dalam proses Rencana Umum Pengadaan.

Pada kenyataannya Direktorat Jenderal Bina Marga (DJBM) masih menggunakan sistem tradisional atau *design-bid-build* (DBB) dalam pekerjaan jalan. Penerapan sistem lainnya belum banyak berkembang diluar jalan tol. Salah satu yang sudah berkembang adalah *desain-build* (DB), tetapi belum banyak digunakan oleh DJBM. Salah satu contoh DB adalah implementasi kontrak PBC (*performance base contract*, yaitu penyedia jasa menyediakan desain dan pelaksanaan konstruksi seperti di ruas jalan Ciasem–Pamanukan dan dan Demak–Trengguli atau ruas jalan tol Bali yang dibangun di atas laut. Sejumlah inovasi dalam pengadaan pekerjaan jalan tidak tertutup untuk dikembangkan mengingat kebutuhan pembangunan jalan baru yang sangat pesat.

Sejumlah penelitian menyatakan bahwa metode/sistem alternatif pengadaan jasa konstruksi dapat memberikan nilai tambah berupa penghematan biaya dan waktu, selain terjaminnya mutu hasil pekerjaan, apabila dibandingkan dengan metode pengadaan tradisional. Dengan panjang jalan nasional di Indonesia mencapai 41.000 km dan akan terus bertambah seiring guna mengejar pelayanan jalan (*road servicability*) maka dibutuhkan sistem pengadaan yang efektif dan efesien dengan prinsip *value for money*.

Semenjak menerapkan kontrak berbasis kinerja (KBK)/*Performance-Based Contract* (PBC) untuk pemeliharaan, negara bagian New South Wales, Australia dapat menghemat biaya sebesar 16%, produktifitas sebesar 22%, dan peningkatan kualitas aset jalan menjadi 13% (Segal, Moore, & McCarthy, 2003). Studi lain menyatakan bahwa sistem pengadaan jalan baru dengan sistem *design and build* lebih cepat jika dibandingkan dengan sistem tradisional (*design-bid-build*) dengan harga yang relatif sama (Shresta, O. Connor, & Gibson Jr., 2012).

Meskipun sistem pengadaan selain tradisional banyak memiliki keuntungan, Soemardi dan Pribadi (2010) menyatakan bahwa kerangka hukum yang mendukung sistem pengadaan selain tradisional masih lemah. Sementara Parami et al (2012) menyatakan bahwa regulasi yang mendukung masih kurang, lemahnya kerangka hukum, dan keahlian serta pengetahuan yang masih terbatas menyebabkan *design-build* belum dapat diimplementasikan secara meluas.

1.3 SISTEM PENGADAAN DI INDONESIA

Sistem tradisional (*design-bid-build*) umumnya dilakukan oleh pembangun jalan, yaitu Direktorat Jenderal Bina Marga (DJBM) yang melakukan pemograman dan penganggaran melalui balai besar dan/atau balai di daerah yang kemudian diperiksa oleh Direktorat Bina Program. DJBM dibantu konsultan melakukan desain yang akan dilelangkan. Desain tersebut dilaksanakan di lapangan oleh kontraktor pemenang lelang. Kontraktor akan memelihara jalan tersebut sesuai dengan masa pemeliharaan yang tertulis di kontrak. Setelah masa pemeliharaan habis, DJBM melakukan pemeliharaan secara swakelola. Selain itu, terdapat model-model *in-house* atau swakelola, tetapi biasanya terbatas pada pekerjaan-pekerjaan yang nilainya relatif kecil, seperti pemeliharaan jalan.

Tran dan Molenaar (2012) menyatakan bahwa terdapat tiga metode umum penyelenggaraan jalan: 1) *design-bid-build* (DBB) atau lebih dikenal secara umum sebagai metode tradisional atau konvensional, 2) *design-build* (DB), dan 3) *construction manager/general contractor* (CM/GC). DBB biasanya digunakan untuk pekerjaan-pekerjaan yang memiliki risiko tinggi. Kontraktor bertanggung jawab penuh terhadap desain dan konstruksi pada metode DB. Pelaksanaan desain dan konstruksinya dapat berjalan secara bersamaan.

Pakalla (2002) membagi model pengadaan menjadi dua, yaitu model pengadaan proyek kapital (*capital projects*) dan kontrak pemeliharaan (*maintenance contract*). *Capital projects* merujuk kepada infrastruktur yang dibangun bukan untuk dipelihara, seperti pelebaran jalan ataupun jalan-jalan baru. Sementara *maintenance contract* merujuk kepada pemeliharaan jalan, seperti *patching, overlay*. Proyek kapital pada umumnya menggunakan model pengadaan tradisional (*design-bid-build*), *design-build, design-build-operate-maintain,design-build-finance-operate,* dan *program management*. Model-model inovatif lainnya adalah *partnering* dan *lane rentals*. Sementara kontrak pemeliharaan terdiri atas beberapa pengadaan, seperti model tradisional de-ngan durasi 3–5 tahun, *hybrid type, longer term maintenance contracts*, dan *performance specified maintenance contracts* (PSMC – *outcome-based criteria*)

Pemilihan-pemilihan metode di atas bergantung pada beberapa hal, seperti waktu penyelesaian, kompleksitas dan inovasi, tingkat kesulitan desain, peniliaian risiko, biaya, sumber daya manusia, kompetisi, dan kemampuan kontraktor/konsultan yang tersedia.

1.4 SISTEM PENGADAAN DI NEGARA LAIN

Malaysia sudah menggunakan berbagai tipe sistem pengadaan di antaranya model tradisional (DBB), *design and build* (DB), dan *professional construction management* (PCM) (Rashid et al, 2006). Setiap sistem pengadaan memiliki ciri yang unik terhadap waktu, biaya, dan kualitas seperti terlihat pada Tabel 2. Pengadaan di negara lain, seperti di Inggris, Australia, dan Amerika Serikat hampir mirip dengan di Malaysia. Ada hal yang unik di Amerika Serikat yaitu, pengadaan *in-house* yang dibuat untuk meningkatkan kemampuan ahli (*engineer*) muda. Batasan sistem pengadaan *in-house* adalah untuk proyek–proyek skala kecil seperti jembatan pejalan kaki, desain jembatan bentang pendek, lapis atas (*overlay*) jalan, dan pekerjaan-pekerjaan lainnya yang sesuai dengan kemampuan para ahli muda.

SISTEM PENGADAAN	WAKTU	BIAYA	KUALITAS
DBB	Waktu penyelesaian pekerjaan paling lama	Biaya sudah pasti dan biasanya dipilih yang paling murah	Kualitas sudah jelas
DB	Waktu penyelesaian pekerjaan lebih cepat	Biaya biasanya lebih mahal dari DBB untuk mitigasi risiko desain yang tidak menentu (*uncertainty design*)	Kualitas bergantung kontraktor; kontraktor diberikan kesempatan untuk berinovasi
PCM	Lebih cepat jika dibandingkan dengan DBB karena pekerjaan dapat dilakukan secara pararel	Biaya lebih rendah dari DBB	Kualitas relatif sama dengan DBB

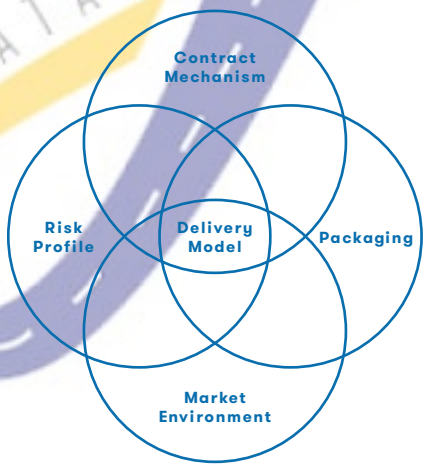
Tabel 2 Perbandingan Sistem Pengadaan terhadap Waktu, Biaya, dan Kualitas

1.5

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN MODEL PENGADAAN

Faktor yang mempengaruhi sistem pengadaan sudah banyak dibahas oleh peneliti-peneliti. Tran *et al*. (2013) membagi faktor yang mempengaruhi pemilihan sistem pengadaan menjadi delapan: (1) Jadwal penyelesaian, (2) kompleksitas dan inovasi, (3) presentase penyelesaian desain, (4) penilaian risiko awal, (5) biaya, (6) pengalaman dan ketersediaan personel, (7) pengalaman dan (8) kompetisi kontraktor.

Hampir sama dengan Tran *et al* (2013), *Department of Main Road, Queensland Government* menggunakan analisis risiko/*risk profile* untuk menentukan sistem pengadaan. Pemerintahan tersebut menggunakan faktor profil risiko, mekanisme kontrak, kondisi pasar, dan *packaging* dalam memilih model pengadaan dalam pembangunan jalannya.



Gambar 4 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Model Pengadaan Jalan Queensland Government

1.6 PERATURAN TERKAIT SISTEM PENGADAAN

Dari sisi hukum varian-varian model sistem pengadaan seperti yang sudah disinggung pada sub-bab sebelumnya sudah diakomodasi dalam peraturan perundang-undangan di Indonesia, antara lain UU No.18/1999 tentang Jasa Konstruksi dan Peraturan Presiden No. 54 tahun 2010 tentang Pengadaan Barang dan Jasa. Bahkan, untuk varian-varian yang membutuhkan kontrak tahun jamak, seperti *design-build* dan varian-varian turunannya telah diatur dalam PMK No.56/PMK.02/2010 tentang Tata Cara Pengajuan Persetujuan Kontrak Tahun Jamak (*Multiyears Contract*).

Undang-undang No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Kontruksi menyatakan bahwa jenis pekerjaan jasa konstruksi terbagi menjadi tiga:

1. usaha perencanaan konstruksi
2. usaha pelaksanaan konstruksi
3. usaha pengawasan konstruksi

Sementara Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaran Konstruksi menyatakan bahwa penyelenggaraan pekerjaan konstruksi wajib dimulai dengan tahap perencanaan yang selanjutnya diikuti dengan tahap pelaksanaan beserta pengawasannya yang setiap tahap dilaksanakan melalui kegiatan penyiapan, pengerjaan, dan pengakhiran (penyempurnaan).

Dari kedua produk hukum tersebut dapat kita pahami bahwa tidak ada ketentuan bahwa tipe pengadaan DBB wajib digunakan untuk seluruh kegiatan konstruksi, tetapi tidak disebutkan juga bawah tipe yang lain dapat diimplementasikan. Parami *et al* (2011) menyatakan bahwa kedua hukum tersebut mengisyaratkan penggunaan tipe pengadaan integrasi seperti DB sangat mungkin digunakan dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi.

Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi tipe pengadaan integrasi (Parami *et al*, 2011), yaitu sebagai berikut:

1. Regulasi yang mengatur tipe pengadaan integrasi seperti DB belum banyak.
2. Kerangka hukum masih sedikit.
3. Pengalaman, keterampilan/keahlian, pengetahuan dari penyelenggara jalan masih sedikit.

Kementerian Pekerjaan Umum (2008) menyatakan bahwa tidak ada klarifikasi yang jelas mengenai entitas pemenang kontrak dalam DB dan kriteria untuk menentukan tipe pengadaan yang akan digunakan.

Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang dan Jasa menyatakan bahwa kontrak pengadaan barang dan jasa terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

1. Kontrak Pengadaan Pekerjaan Tunggal. Kontrak pengadaan pekerjaan tunggal merupakan kontrak pengadaan barang/jasa yang hanya terdiri atas satu pekerjaan perencanaan, pelaksanaan, atau pengawasan. Contoh kontrak ini adalah kontrak pekerjaan desain jalan, yaitu pemenang kontrak hanya bertanggung jawab mendesain jalan, tidak melakukan implementasi dari desain tersebut ke dalam bentuk fisik berupa jalan.

2. Kontrak Pengadaan Terintegrasi. Kontrak pengadaan pekerjaan terintegrasi merupakan kontrak pengadaan pekerjaan konstruksi yang bersifat kompleks dengan menggabungkan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan/atau pengawasan. Pemenang kontrak memiliki kewajiban untuk mendesain dan melaksanakan pekerjaan fisik dari sebuah konstruksi jalan.

Bab II

Konsep Kelembagaan Jalan di Indonesia

2.1 KELEMBAGAAN JALAN DI INDONESIA

Dalam beberapa tahun terakhir kelembagaan jalan di Indonesia mengalami transformasi secara gradual. Sejumlah aspek mempengaruhi, terutama didorong oleh perubahan dalam sistem pemerintahan. Perubahan ini tidak hanya berpengaruh pada pembagian urusan penyelenggaraan jalan, tetapi pula pada sistem jaringan jalan secara keseluruhan. Berbagai upaya untuk menyelaraskan perubahan konteks kelembagaan jalan terlihat dalam sektor lainnya, seperti penataan ruang, baik untuk wilayah, kota, maupun kawasan.

Sejumlah faktor lainnya turut mempengaruhi, antara lain kebijakan tata kelola sektor jalan, sumber daya manusia, pengembangan wilayah, konteks kebijakan fiskal, dan kondisi jaringan jalan. Tata kelola jalan juga mengalami perubahan dengan peran serta masyarakat yang semakin diperjelas. Munculnya "kontrak" dalam pemahaman ini sebagai standar pelayanan minimum (SPM) turut memperkuat adanya perubahan orientasi pengadaan dalam proyek pembangunan jalan yang tidak hanya pada kinerja *output* tetapi pula *outcome*. Dorongan perubahan kelembagaan yang menyeimbangkan peran setiap pilar pembangunan muncul dari gagasan Unit Presevasi Jalan dalam Undang-Undang No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Menyerupai *Road Board*.

Sejumlah konsep mendorong perubahan yang muncul sejak awal tahun 1990-an. Beberapa di antaranya adalah *New Public Management* yang menempatkan desentralisasi pengelolaan jalan kepada entitas yang lebih rendah, dalam hal ini pemerintah kabupaten dan kota. Selain itu, diperkenalkannya tata kelola pemerintahan yang baik atau disebut *good governance* yang menempatkan peran pemerintah sebagai regulator. Peran swasta didorong sebagai penyedia dengan karakteristik inovasi dan orientasi terhadap kapitalisasi. Melalui konsep komersialisasi yang diperkenalkan pada pertengahan tahun 1990-an, sejumlah prinsip pengelolaan jalan, seperti *fee-for-service basis*, turut diperkenalkan (Heggie dan Vickers, 1998). Konsep ini memperbesar peran korporatisasi pengelolaan jaringan melalui konsesi.

Dengan sejumlah konteks perubahan tersebut, makalah ini menyajikan kerangka kelembagaan di Indonesia. Pemetaan pemangku kepentingan (*stakeholder mapping*) dilakukan untuk menjelaskan kondisi perubahan yang terjadi. Melalui pemetaan pemangku kepentingan ini dapat diidentifikasi pihak–pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan jalan, kepentingan, dan sumber daya yang dimiliki. Pemetaan ini akan menggambarkan konteks keterkaitan setiap pemangku kepentingan dalam penyelenggaraan jalan yang merefleksikan perubahan yang tengah berlangsung.

2.2 ARAHAN PENYELENGGARAAN JALAN DI INDONESIA

Dalam beberapa tahun terakhir terdapat sejumlah aspek sebagai arahan yang dapat mendorong perubahan dalam pengelolaan jalan.

1. Sistem pemerintahan nasional; dengan diterbitkannya UU No. 22 tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah yang kemudian diperbaharui dengan UU No. 32 Tahun 2004, penyelenggaraan jalan merupakan urusan pemerintahan bersama atau *concurrent*. Sifat penyelenggaraan jalan ini memisahkan pengelolaan jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, dan jalan perdesaan. Dengan desentralisasi, penanganan jalan dipisahkan menurut kewenangan pusat, provinsi, dan kabupaten/ kota. Untuk sejumlah kawasan yang termasuk ke dalam kawasan strategis nasional, seperti kawasan perbatasan ataupun pulau-pulau terpencil, penanganannya tetap oleh pemerintah pusat. Untuk mendorong percepatan dalam pembangunan suatu wilayah yang memiliki keterkaitan dengan kebijakan pembangunan di atasnya, diterapkan dekonsentrasi dan tugas pembantuan.

2. Tata kelola pemerintahan (*good governance*); melalui tata kelola pemerintahan yang baik dicari titik optimal antara peran tiga pilar pembangunan, yaitu pemerintah, swasta, dan masyarakat. Dalam pengertian Osborne dan Gaebler (1993) pilar ketiga ini disebut juga dengan pihak ketiga. Sejumlah prinsip tata kelola pemerintahan yang baik dipublikasikan oleh berbagai lembaga internasional. UNDP (2002) memfokuskan perhatian pada sepuluh prinsip pemerintahan yang baik, antara lain partisipasi, kepatutan terhadap hukum (*rule of law*), transparansi, kesetaraan, daya tanggap (responsif), memiliki visi ke depan, akuntabilitas, pengawasan, efisiensi dan efektivitas, dan profesionalitas. Tata kelola ini menempatkan pemerintah, termasuk dalam penyelenggaraan jalan, memiliki prinsip-prinsip yang dimaksud. Sejumlah gagasan propasar yang didukung oleh lembaga internasional, seperti World Bank dan IMF, menuntut lebih banyak peran swasta dalam pengelolaan sektor publik (Larbi, 1999). Melalui UU No. 22 Tahun 2009, pembiayaan jalan dengan instrumen dana presevasi jalan menuntut pengelolaan melalui prinsip *fee for*

service basis yang dilakukan melalui pembentukan kelembagaan baru (Suprayoga, 2013). Kelembagaan ini disebut dengan unit preservasi jalan yang melibatkan peran masyarakat yang lebih besar.

3. Pada satu sisi terdapat kuantitas yang berlebih, tetapi kualitas dengan sumber daya manusia terampil masih terbatas. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, pelaksana di lapangan memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, baik dari sisi pelaksanaan administrasi kontrak maupun pengendalian teknis. Rasio panjang jalan nasional dengan jumlah pegawai mencapai 6:1, yang berarti bahwa satu kilometer jalan nasional saat ini dikelola oleh enam orang personel yang termasuk dalam jumlah yang berlebih (Taher, 2012). Jika dibandingkan dengan negara lain, jumlah personel ini dianggap berlebih sehingga perlu dilakukan perampingan dalam struktur pengelolaan proyek dan peningkatan kualitas.

4. Tekanan fiskal yang sangat tinggi terjadi akibat beban subsidi bahan bakar minyak (BBM), sementara penerimaan negara terbesar saat ini berasal dari pajak. Dengan pendekatan perencanaan dan penganggaran saat ini, maka seluruh dana publik yang bersumber dari penerimaan dan investasi harus dimasukkan terlebih dahulu ke dalam kas negara. Pemanfaatan secara langsung tidak dimungkinkan oleh setiap sektor, termasuk jalan sehingga menyebabkan keterbatasan dalam ruang fiskal pembangunan sektor (Dobbs dkk., 2013. Penerapan prinsip *fee-for-service basis* masih terkendali oleh peraturan perundang-undangan yang belum sinkron. Meskipun demikian, arah penyelenggaraan jalan dengan prinsip tersebut akan mendorong perubahan dalam struktur pengelolaan jalan, sebagaimana telah diwujudkan dengan adanya Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) yang menempatkan pemerintah sebagai regulator untuk melindungi kepentingan yang lebih luas.

5. Indonesia dengan luas wilayahnya membutuhkan jaringan jalan yang mampu menghubungkan wilayah-wilayah dalam menunjang pembangunan ekonomi. Dengan kondisi wilayah kepulauan yang membentang memanjang dibutuhkan pengelolaan konektivitas yang lebih baik dengan melibatkan moda yang lain, seperti moda udara dan laut. Peran kawasan strategis nasional, termasuk kawasan perbatasan, membutuhkan dukungan konektivitas yang mendorong peran negara untuk menangani jalan di kawasan tersebut. Selain itu, kapasitas pemerintah daerah yang masih belum cukup memadai (dari segi pembiayaan dan SDM) menyebabkan sebagian besar jalan yang berada dalam kondisi rusak ringan dan rusak berat berada di kabupaten (World Bank, 2013).

2.3 KONSEP PENGEMBANGAN KELEMBAGAAN PENYELENGGARAAN JALAN

Kelembagaan penyelenggaraan jalan mengikuti perkembangan yang juga terjadi pada sektor lainnya. Kemunculan NPM beriringan dengan munculnya politik kanan Reaganism dan Tatcherism di Amerika Serikat dan Inggris (Larbi, 1999). Perubahan dalam sistem pemerintahan memengaruhi pola hubungan antar tingkat pemerintahan. Uraian berikut menyajikan konteks pengembangan kelembagaan penyelenggaaran jalan.

2.3.1 Manajemen Pemerintahan Baru (New Public Management)

Kemunculan konsep NPM ini diasosiasikan dengan pertumbuhan dan peran pemerintah terkait dengan perpajakan dan sebagai akibatnya menekan perluasan dan pergeseran menuju privatisasi. Secara umum, konsep ini mengkritik pola birokrasi Weberian yang kurang menyadari terkait biaya dan hasil (*output*). Dengan demikian, NPM memberikan orientasi terhadap sistem penghargaan dalam meningkatkan kinerja dan insentif bagi politisi dan birokrat dalam mengendalikan biaya. Teori pilihan publik menekankan pada pengeluaran yang berlebihan, dengan penyelenggara urusan yang berfokus pada penyampaian hasil dibandingkan efisiensi.

Berbeda dengan teori pilihan publik, *principal-agent theory* memfokuskan pada peran pejabat publik dalam memenuhi kepentingannya sendiri. Terdapat pandangan bahwa terjadi kesulitan dalam mendapatkan akuntabilitas dan kinerja yang baik dari agen pemerintah karena karakteristik monopoli dari jalan, kepentingan setiap aktor, dan informasi yang asimetris. Solusi yang ditawarkan adalah memberikan ekspose yang lebih besar pada penyelenggaraan pelayanan publik secara kompetitif. NPM memberikan peluang lebih besar pada pasar dan kuasi-pasar untuk menstimulasi terjadinya kompetisi antarpihak penyedia pelayanan.

Sejumlah komponen yang menjadi kunci penerapan NPM antara lain sebagai berikut:

a. membagi birokrasi yang besar ke dalam fungsi yang terpisah dan lembaga yang terpisah pula;
b. menggantikan struktur organisasi yang cenderung hirarkis dengan yang bersifat fleksibel dan lebih responsif dengan tujuan yang spesifik;
c. memisahkan fungsi pembiayaan, pengadaan, dan pengawasan, sejumlah pelayanan dapat dilaksanakan oleh swasta;
d. mendesentralisasikan otoritas pengelolaan dalam kelembagaan publik dengan memberikan kebebasan dalam mengelola berdasarkan tanggung jawab yang jelas dan mengurangi peran pengelolaan secara terpusat;
e. menggeser penyelenggaran yang lebih berorientasi hasil (*output*), sebagai bagian dari pengukuran kinerja lembaga;
f. mekanisme pengawasan dengan menggunakan perjanjian kinerja dan mekanisme pengawasan yang mendorong akuntabilitas.

2.3.2 Penerapan/Konsep Tata Kelola Pemerintahan yang Baik (Good Governance)

Tata kelola pemerintahan mendorong agar pemerintah memiliki karakteristik yang diharapkan yang terkandung dalam prinsip-prinsip yang diacu. Perubahan dalam sistem pemerintahan adalah salah satu cara dalam mencapai tujuan yang terkandung dalam tata kelola pemerintahan yang baik yang memungkinkan partisipasi pelayanan publik pada tingkat yang terendah. Pemerintah dipandang sebagai relugator, sementara swasta ditempatkan sebagai pelaksana bagi pelayanan publik yang semakin kompetitif. Dalam konsep ini, prinsip akuntabilitas mendorong pemerintah perlu menyampaikan hasil-hasil yang dicapai sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pemanfaatan dana yang diperoleh dari masyarakat. Selain itu, kontrak dituangkan ke dalam Standar Pelayanan Minimum (SPM).

2.3.3 Konsep Komersialisasi Penyelenggaraan Jalan

Gagasan mengenai pengelolaan jalan melalui komersialisasi dikemukakan oleh Heggie dan Vickers (1998). Dalam gagasan ini terkandung prinsip pelayanan yang mengarah kepada *fee-for-service basis* agar setiap pengguna jalan memberikan kontribusi langsung

terhadap layanan yang diterima. Konsep ini memungkinkan penerimaan dari masyarakat digunakan secara langsung untuk keperluan penanganan jalan. Dengan demikian, terdapat fleksibilitas dalam penggunaan dana masyarakat yang memang ditujukan untuk mendukung kinerja sektor. Gagasan ini mendorong pemisahan antara peran klien dan penyedia secara tegas atau antara pemerintah sebagai penyedia layananan dengan masyarakat sebagai pengguna. Pelayanan pun lebih didorong dikerjakan melalui sistem kontrak dengan peran swasta yang lebih dominan dalam pemberian pelayanan, contohnya pembangunan dan pemeliharaan jalan dalam jangka waktu tertentu. Melalui gagasan komersialisasi, pengelolaan jalan dipandang sebagai sebuah bisnis dengan *turn over asset* yang memerlukan perhatian. Dengan demikian, kinerja finansial menjadi penting bagi penyelenggara jalan.

2.4 KERANGKA DASAR PENYELENGGARAAN JALAN

Penyelenggaraan jalan merupakan bagian yang tidak dipisahkan dari sistem pemerintahan. Desentralisasi dan konsep kewenangan bersama turut mempengaruhi pola pengelolaan yang dicerminkan dengan status pengelolaan ataupun konteks pengelolaan fungsi dan sistem jalan. Dalam sub bab ini disampaikan pembagian kewenangan dalam penyelenggaraan jalan serta penjabaran para pemangku kepentingan yang terlibat.

2.4.1 Pengembangan Kelembagaan

Berdasarkan penetapan sistem dan fungsi jalan, status pengelolaan dan kewenangan diserahkan menurut hierarki penyelenggara jalan (nasional, provinsi, kabupaten/kota) sekaligus akan menentukan kelembagaannya. Upaya merencanakan dan mendesain jalan dilakukan dengan membagi otoritas yang bertindak atas nama penyelenggaraan suatu jalan. Tabel 3 memperlihatkan penetapan fungsi yang diikuti dengan pembagian kewenangan. Sebagai ilustrasi pada jaringan jalan primer, fungsi arteri, dan kolektor dikelola oleh Pemerintah Pusat dan ditetapkan melalui SK Menteri Pekerjaan Umum.

PENETAPAN FUNGSI			WEWENANG PENYELENGGARAAN	
Sistem Jaringan Jalan Primer	Arteri Kolektor – 1	SK Menteri Pekerjaan Umum	Jalan Nasional (termasuk Jalan Tol)	Pemerintah Pusat
	Kolektor – 2 Kolektor – 3	SK Gubernur	Jalan Provinsi	Pemerintah Provinsi
	Kolektor – 4 Lokal Lingkungan	(SK Gubernur) Pasal 61 ayat 3 dan 4 PP 34/2006	Jalan Kabupaten dan Jalan Desa	Pemerintah Kabupaten
Sistem Jaringan Jalan Sekunder	Arteri Kolektor Lokal Lingkungan	(SK Gubernur) Pasal 61 ayat 3 dan 4 PP 34/2006	Jalan Kota	Pemerintah Kota

Tabel 3 Klasifikasi Jalan dan Pengelolaannya

Jika dikaitkan dengan tata ruang wilayah, dapat dikembangkan skema sistem jaringan jalan menurut fungsi. Pada dasarnya klasifikasi jalan menurut fungsi ditentukan melalui keterkaitan jaringan jalan dengan pusat kegiatan dalam skala nasional, wilayah, lokal, ataupun lingkungan menurut UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Skema tersebut dapat disimak pada jalan daerah kabupaten yang merupakan jaringan jalan yang tidak dapat dipisahkan dengan jaringan jalan dalam wilayah yang lebih luas. Terdapat hubungan antara Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dengan PKL yang masih berada dalam satu kabupaten serta hubungannya dengan Pusat Kegiatan Nasional (PKN) melalui sistem jaringan jalan kolektor primer.

2.4.2 Peran dan Fungsi Berbagai Kelembagaan/Pemangku Kepentingan)

Untuk melihat peran dan fungsi yang sesuai, setiap pilar yang berperan sebagai pilar penyelenggaraan jalan memiliki kekuatan dan kelemahan. Tabel 4 menyarikan kekuatan setiap sektor. Dengan merujuk pada tabel tersebut, pilihan untuk mendorong peran pemerintah dalam pengadaan dapat dikurangi. Pemerintah hanya dibutuhkan dalam penyusunan peraturan dan aspek legal dari tindakan. Sektor publik memiliki kekuasaan atas birokrasi yang bertujuan untuk menjalankan misi. Penyerahan peran kepada sektor swasta memiliki keuntungan dalam hal responsivitas, kemampuan inovasi, pengambilan resiko, dan peluang investasi. Dalam beberapa hal tertentu, swasta memiliki profesionalisme keahlian yang tidak dimiliki oleh sektor publik.

Dengan meningkatnya tuntutan terhadap kinerja dan akuntabilitas, maka sektor publik perlu bekerja sama dengan sektor swasta. Sejumlah konsep yang disampaikan di atas memperlihatkan pergeseran terhadap peran swasta yang semakin besar sehingga pelayanan publik lebih mampu menciptakan nilai tambah melalui inovasi dan kompetisi. Dengan demikian, sejumlah pekerjaan yang terkait dengan siklus penyelenggaraan jalan dapat dipertimbangkan untuk diserahkan kepada pihak ketiga atau dikontrakkan. Tabel 5 menampilkan keuntungan dan kerugian setiap pekerjaan apabila dikontrakkan atau diselenggara sendiri (swakelola).

Dalam kaitannya dengan konsep komersialisasi jalan, terdapat tahapan yang harus dilalui yang diawali dengan pemisahan fungsi antara klien dan penyedia layanan. Meskipun tidak seluruhnya mampu dikembangkan ke arah privatisasi, pertimbangan terhadap sejumlah fungsi yang diemban saat ini untuk dikelola secara kompetitif dapat dianalisis. Tabel 6 memperlihatkan pembagian fungsi yang mendorong arah kompetisi penyelenggaraan jalan. Fungsi perencanaan, baik kebijakan maupun jaringan, disarankan tidak dikompetisikan. Hal ini disebabkan tidak memungkinkan untuk dilakukannya kompetisi karena pelayanan melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang terkait. Pada fungsi

ini peran pemerintah sebagai regulator akan lebih banyak dituntut sebagai bentuk pelayanan.

Penyampaian potensi untuk pengadaan secara kompetitif tersebut mempertimbangkan kerangka waktu, yang meliputi jangka pendek (1—3 tahun), jangka menengah (3—5 tahun), dan jangka panjang (>5 tahun). Hal ini terkait dengan skala ekonomi pengadaan yang secara hipotetik dijabarkan dalam sebuah proyek sejenis.

KEKUATAN	PUBLIK	SWASTA	MASYARAKAT
Kekuatan Sektor Publik			
Stabilitas			
Kemampuan untuk menangani masalah di luar misi sentral	T	R	S
Kekebalan terhadap favoritisme	T	S	R
Pertimbangan atas opini dan pilihan konstituen	T	R	S
Kekuasaan atas birokrasi untuk menggerakkan misi	T	R	S
Kekuasaan untuk membuat peraturan dan legalisasi tindakan	T	R	S
Kekuatan Sektor Swasta			
Kemampuan menanggapi perubahan lingkungan yang semakin cepat	R	T	S
Kemampuan berinovasi	S	T	S
Kecenderungan mengulangi sukses	S	T	S
Kesediaan mengambil risiko untuk mendapatkan profit	R	T	R
Kemampuan mendatangkan investasi	S	T	R
Kecenderungan mencapai skala ekonomi	S	T	R
Keahlian profesional	S	T	R
Kekuatan Sektor Masyarakat			
Kemampuan untuk mencakup seluruh lapisan masyarakat	S	R	T
Komitmen atas pelayanan	S	R	T
Perlakuan holistik terhadap masalah	S	R	T
Kemampuan membangkitkan kepercayaan	S	R	T

T = Tinggi **R** = Rendah **S** = Sedang

Tabel 4 Kekuatan Setiap Pilar Sektor Penyelenggaraan Jalan

Sumber: Osborne dan Gœbler, 2013

Masyarakat juga memiliki sejumlah kekuatan yang terutama terkait kepercayaan dan komitmen sosial. Masyarakat juga dianggap lebih mampu untuk mencapai keberlanjutan suatu proyek. Pendekatan partisipatif kerap menempatkan masyarakat sebagai pelaku pembangunan yang aktif sehingga suatu proyek jalan memiliki tingkat keberterimaan yang tinggi dan mampu mendorong kepemilikan yang lebih tinggi. Dalam sejumlah konteks pembangunan jalan, maka peran serta masyarakat justru dibutuhkan dalam seluruh tahapan pembangunan, melalui perencanaan, studi kelayakan, desain, kontruksi, dan pengawasan (Peraturan Menteri PU, 2012). Peran serta masyarakat ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu peran langsung yang berarti masyarakat dapat langsung terlibat dalam penyelenggaraan jalan dengan bertatap muka secara langsung dan peran tindak langsung yang berarti masyarakat berkomunikasi melalui media yang tersedia. Derajat peran serta masyarakat ini sudah melihat konteks pemberdayaan secara aktif.

NO.	TIPE	MEKANISME KERJA	KEUNTUNGAN	KERUGIAN
1.	Swakelola	Dilakukan oleh penyelenggara jalan dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara internal (manusia, bahan, peralatan)	• Kemampuan untuk melakukan respons secara cepat untuk pekerjaan yang bersifat operasional dan mendesak • Kepemilikan atas pengetahuan lokal, kebanggaan atas kepemilikan, dan tanggung jawab • Fleksibilitas dalam bekerja • Mendorong kompetisi dengan sektor swasta	• Kebutuhan tambahan untuk audit atas pekerjaan dari pihak luar, seperti pengelolaan anggaran, yang turut menyita waktu • Rentan disalahgunakan apabila tidak memiliki program yang benar-benar akuntabel yang menggambarkan kebutuhan kuantitas pekerjaan sesungguhnya • Tidak jelasnya peran penyelenggara jalan sebagai penyedia layanan ataukah sebagai pengguna yang mewakili masyarakat

NO.	TIPE	MEKANISME KERJA	KEUNTUNGAN	KERUGIAN
				• Kompetisi yang diharapkan cenderung tidak terjadi apabila tidak ada mekanisme yang menggambarkan kinerja dan resiko yang akan ditanggung
2.	Kontraktual	Diselenggarakan oleh pihak ketiga dengan sumber daya yang dikelola oleh pihak ketiga pula	• Kemampuan untuk berinovasi apabila dimungkinkan dengan peraturan yang ada • Kemudahan dalam menciptakan transparansi dan akuntabilitas dalam suatu pekerjaan • Mendorong partisipasi sektor swasta dan pada akhirnya menciptakan lapangan pekerjaan • Memperjelas peran penyelenggara jalan sebagai regulator dan programer • Kemampuan dalam mendatangkan modal bagi pekerjaan dan pertimbangan untuk mencapai suatu skala ekonomi	• Tidak secara efektif mencapai tujuan apabila hanya berpegangan pada metode kerja, bukan kinerja yang diharapkan • Sangat bergantung dari tingkat kematangan industri kontruksi suatu negara, dimana para pelaku adalah profesional yang berkompeten. Apabila tidak justru menciptakan beban dan inefisiensi. • Hanya untuk pekerjaan yang mencapai suatu skala ekonomi dan berorientasi pada keuntungan perusahaan • Tidak dapat diterapkan pada pekerjaan yang mendesak yang membutuhkan respon cepat bagi publik

Tabel 5 Keuntungan dan Kerugian Tipe Pengadaan

NO.	FUNGSI DAN AKTIVITAS	LOKUS DAN TANGGUNG JAWAB			POTENSI UNTUK PENGADAAN SECARA KOMPETITIF
		PUSAT	PROVINSI	KAB/ KOTA	
1	Perencanaan (kebijakan)	•	•	•	Tidak
2	Perencanaan (jaringan)	•	•	•	Tidak
3	Pemrograman	•	•	•	Tidak
4	Desain				
	• Rutin	•	•	•	Ya (jangka panjang)
	• Periodik	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Khusus (Penanganan bencana)	•			Ya (jangka pendek)
	• Pembangunan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
5	Operasional (pemeliharaan rutin)				
	• Pengawasan (termasuk pengujian)	•	•	•	Ya (jangka panjang)
	• Pekerjaan	•	•	•	Ya (jangka panjang)
	• Pengelolaan peralatan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Audit Teknis	•	•	•	Ya (jangka menengah)
6	Operasional (pemeliharaan periodik)				
	• Pengawasan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Pekerjaan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Pengelolaan peralatan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Audit Teknis	•	•	•	Ya (jangka menengah)
7	Operasional (pekerjaan khusus)				
	• Pengawasan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
	• Pekerjaan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
	• Pengelolaan peralatan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
	• Audit Teknis	•	•	•	Ya (jangka pendek)

NO.	FUNGSI DAN AKTIVITAS	LOKUS DAN TANGGUNG JAWAB			POTENSI UNTUK PENGADAAN SECARA KOMPETITIF
		PUSAT	PROVINSI	KAB/ KOTA	
8	Operasional (pembangunan baru)				
	• Pengawasan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
	• Pekerjaan	•	•	•	Ya (jangka pendek)
	• Pengelolaan peralatan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Audit Teknis	•	•	•	Ya (jangka menengah)
9	Fungsi yang lain				
	• Penelitian	•	•	•	Ya (jangka panjang)
	• Pelatihan	•	•	•	Ya (jangka menengah)
	• Administrasi, keuangan, dan personel	•	•	•	Tidak

Tabel 6 Potensi Pengadaan Setiap Fungsi

Sumber: Robinson, 1999

2.5 PEMETAAN PEMANGKU KEPENTINGAN PENYELENGGARAAN JALAN

Terdapat sejumlah pendekatan dalam membagi setiap pemangku kepentingan. Salah satunya adalah pendekatan oleh Andrew (2003) yang membagi jenis pemangku kepentingan ke dalam empat kategori sebagai berikut: *primary stakeholder* (individu–individu atau kelompok yang utamanya dipengaruhi sistem), *secondary stakeholder* (pihak yang memengaruhi sistem, bertindak sebagai penengah antara *primary stakeholder* dan *key stakeholder*), *external stakeholder* (individual–individual, kelompok, atau organisasi yang tidak secara langsung dilibatkan, tetapi berkepentingan terhadap *outcome* dari sistem), dan *key stakeholder* (pihak yang secara signifikan mempengaruhi atau penting bagi sistem).

Makalah ini menyajikan pemangku kepentingan yang secara empirik mengambil peran dalam penyelenggaraan jalan. Dengan demikian, jumlah pemangku kepentingan yang diidentifikasi sesuai dengan konteks penyelenggaraan jalan saat ini disampaikan dalam Tabel 7 melalui skema pemetaan. Pemetaan menjabarkan pemangku kepentingan ke dalam konteks kepentingan (*interest*) dan sumber daya yang dimiliki.

Dengan mengembangkan setiap pemangku kepentingan dalam konteks penyelenggaraan jalan saat ini, penyelenggaraan jalan setidaknya memiliki enam komponen. Masyarakat pengguna jalan adalah jenis pemangku kepentingan yang memiliki perhatian terhadap tingkat pelayanan, aksesibilitas, dan biaya atas pemanfaatan jalan yang telah dibangun. Masyarakat sekitar memiliki kepentingan terkait dengan peningkatan kualitas lingkungan, peningkatan harga lahan, dan penciptaan peluang usaha. Masyarakat sekitar yang bermukim pada lokasi jalan umumnya memiliki sumber daya terkait lahan pengembangan, tenaga manusia, ataupun dukungan sosial yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan jalan. Oleh karena itu, jenis pemangku kepentingan ini sangat memengaruhi keberhasilan penyelenggaraan jalan.

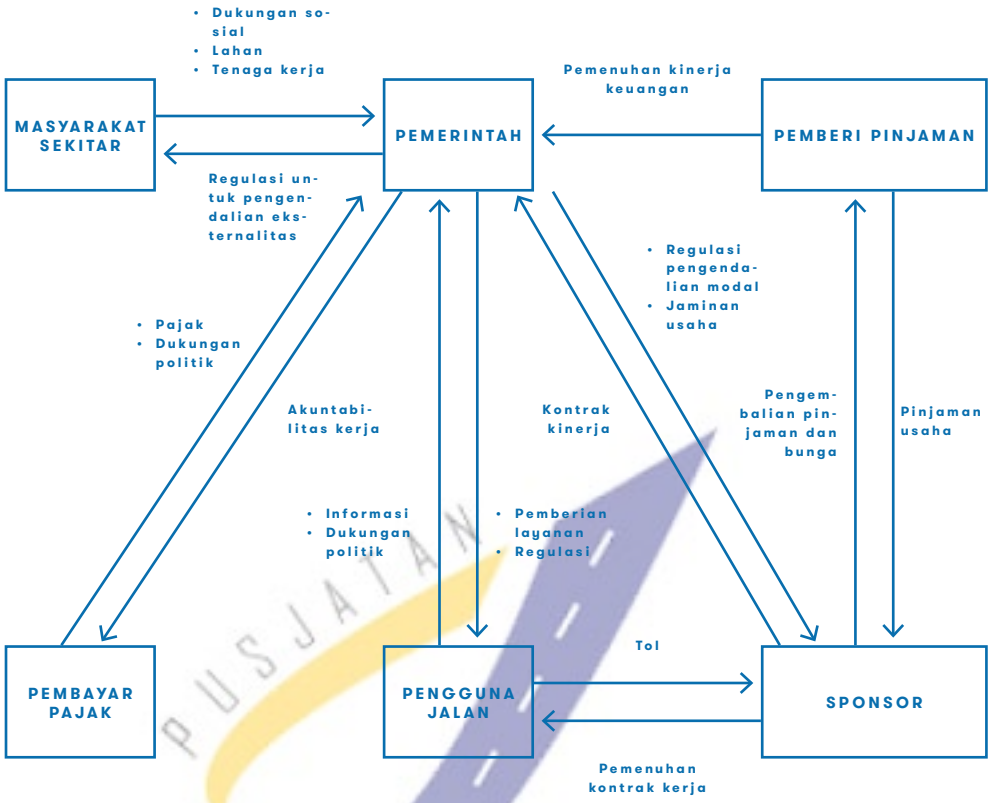
NO.	PEMANGKU KEPENTINGAN (STAKEHOLDER)	URAIAN	KEPENTINGAN	SUMBER DAYA YANG DIMILIKI
1	Primary stakeholder	Masyarakat pengguna jalan	• Tingkat pelayanan • Aksesibilitas • Biaya transportasi/ biaya logistik	• Kontrak kinerja • Informasi pelayanan
		Masyarakat sekitar	• Peningkatan kualitas lingkungan • Peningkatan harga lahan • Peluang usaha	• Lahan pengembangan • Tenaga manusia • Dukungan sosial
2	Key stakeholder	Pembayar pajak	• Pengembangan infrastruktur publik • Akuntabilitas kinerja • Transparansi anggaran	• Dana untuk pembangunan
3	Secondary stakeholder	Pemerintah	• Menjalankan misi pemerintahan • Mengendalikan pasar • Kinerja pelayanan jalan • Pengendalian eksternalitas	• Penyusunan regulasi • Konstituen • Pengambilan keputusan
4	External stakeholder	Sponsor / Kontraktor Konsultan	• Jaminan kepastian proyek konstruksi • Dukungan pasokan sumber daya • Peluang pembiayaan	• Teknologi • Keahlian teknis • Material
		Pemberi pinjaman	• Kinerja keuangan sponsor • Pengembalian investasi dan bunganya • Pemenuhan kinerja proyek konstruksi	• Dana swasta

Tabel 7 Pemetaan Pemangku Kepentingan

Pembayar pajak merupakan *key stakeholder*, terkait perannya yang memungkinkan terselenggaranya pelayanan infrastruktur jalan. Jenis pemangku kepentingan ini terkait dengan ekspansi infrastruktur publik, akuntabilitas kinerja pemerintah yang menggunakan dana publik bagi pembangunan, dan pemanfaatan dana tersebut secara transparan. Sumber daya yang dimiliki adalah dana publik yang akan dapat digunakan dalam penyelenggaraan jalan.

Dalam konteks penyelenggaraan jalan saat ini, pemerintah berperan sebagai *secondary stakeholder*. Kepentingan terkait adalah untuk menjalankan misi pemerintahan yang te-lah diprogramkan, mengendalikan pasar dan pertumbuhan ekonomi, mencapai kinerja pelayanan jalan sesuai dengan SPM, serta pengendalian eksternalitas. Sumber daya yang dimiliki adalah dalam penyusunan regulasi, penggalangan konstituen, dan pengambilan keputusan. *External stakeholder* yang tidak berpengaruh langsung terhadap penyelenggaraan jalan antara lain sponsor dan pemberi pinjaman untuk proyek infrastruktur. Sponsor menginginkan agar jaminan kepastian proyek konstruksi dalam rentang waktu tertentu mencapai skala ekonomi protek. Selain itu, sponsor mengharapkan kesinambungan dalam pasokan sumber daya dari proyek serta peluang pembiayaan secara memadai. Pemberi pinjaman justru menginginkan adanya kinerja keuangan sponsor yang baik, yang disertai dengan pengembalian investasi dan bunganya dalam rentang waktu tertentu.

Gambar 5 memperlihatkan keterkaitan antar pemangku kepentingan dengan menerjemahkan Tabel 7. Gambar 5 turut memberikan ilustrasi kontekstual mengenai pola penyelenggaraan jalan yang mengarah kepada konsep NPM dan komersialisasi yang memperlihatkan hubungan antara pengguna jalan dengan sponsor, dalam hal ini dapat berupa peranti kontraktor dan/atau pengusaha. Gambar ini memperlihatkan bahwa jaringan para pemangku kepentingan merupakan pola hubungan kompleks yang memuat ketergantungan setiap pihak dalam penyelenggaraan jalan. Dengan demikian, pemerintah bukanlah satu-satunya aktor yang dominan dalam penyelenggaraan jalan yang selama ini secara salah dipandang merupakan pemangku kepentingan yang paling menentukan dalam penyelenggaraan jalan atau secara sempit pembangunan jalan.



Gambar 5 Pola Hubungan Para Pemangku Kepentingan

Bab III

Kajian Sistem Pengadaan Jalan di Indonesia

3.1

KAJIAN SISTEM PENGADAAN YANG BERLAKU

3.1.1 Sistem Pengadaan Sesuai dengan Peraturan yang Berlaku

Sistem pengadaan jalan dan jembatan di Indonesia yang sampai saat ini sesuai dengan peraturan yang berlaku dibagi menjadi dua (Gambar 6):

1. pengadaan swakelola dan
2. pengadaan kontraktual

Kedua sistem pengadaan saling melengkapi satu sama lain. Dalam beberapa kasus pekerjaan desain, pelaksanaan, dan pengawasan dilakukan dengan pengadaan kontraktual, tetapi untuk pemeliharaannya dilakukan secara swakelola.

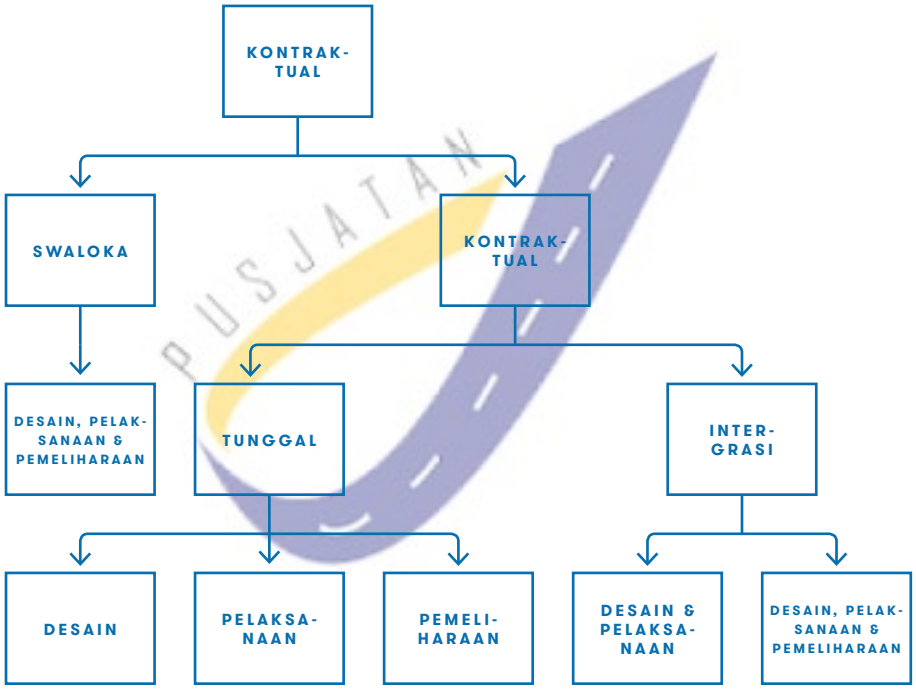
Jenis pekerjaan swakelola yang memiliki hubungan dengan jalan dan jembatan berdasarkan Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, antara lain sebagai berikut:

1. pekerjaan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan/atau memanfaatkan kemampuan teknis sumber daya manusia;
2. pekerjaan yang operasi dan pemeliharaannya memerlukan partisipasi masyarakat setempat;
3. pekerjaan yang dilihat dari segi besaran, sifat, lokasi atau pembiayaannya tidak diminati oleh penyedia barang/jasa;
4. pekerjaan yang secara terperinci/detail tidak dapat dihitung/ditentukan terlebih dahulu sehingga apabila dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa akan menimbulkan ketidakpastian dan risiko yang besar;
5. pekerjaan untuk proyek percontohan (*pilot project*) dan survei yang bersifat khusus untuk pengembangan teknologi/metode kerja yang belum dapat dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa;
6. pekerjaan survei, pemrosesan data, perumusan kebijakan pemerintah, pengujian di laboratorium, dan pengembangan sistem tertentu.

Berdasarkan peraturan tersebut, sistem pengadaan swakelola dapat digunakan pada pekerjaan tunggal atau terintegrasi selama memenuhi syarat-syarat ke-6 poin di atas. Swakelola dapat dilakukan pada pekerjaan tunggal yang terdiri atas desain, pelaksanaan, pemeliharaan, dan pengawasan. Selain itu, swakelola dapat dilakukan pada pekerjaan yang terintegrasi.

Pekerjaan kontraktual terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Kontrak Pengadaan Pekerjaan Tunggal dan
2. Kontrak Pengadaan Pekerjaan Terintegrasi.



Gambar 6 Sistem Pengadaan Eksisting untuk Jalan dan Jembatan

Kontrak pekerjaan tunggal terdiri atas pekerjaan desain, pelaksanaan, dan pengawasan. Sistem pengadaan ini biasa dikenal dengan DBB, setiap entitas pekerjaan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya masing-masing. Hampir 100% sistem pengadaan DBB digunakan oleh DJBM atau Dinas PU terkait. DJBM atau Dinas PU terkait melakukan kontrak dengan pemenang lelang jasa konsultan desain. Apabila pekerjaan yang tertera di kontrak telah dianggap selesai, tahapan berikutnya adalah pelelangan pekerjaan pelaksanaan dari desain tersebut. Bersamaan de-ngan hal tersebut biasanya DJBM atau Dinas PU

terkait melakukan lelang jasa konsultan pengawas yang tugas utamanya adalah mengawasi pekerjaan pelaksanaan agar sesuai dengan spesifikasi dan batasan-batasan lain yang tercantum di dalam kontrak.

3.1.2 Payung Hukum

Payung hukum yang mengatur pengadaan jasa konstruksi dan konsultan dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

NO.	PAYUNG HUKUM
1	Undang–Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
2	Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3956) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 59 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 95)
3	Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2012 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
4	Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2011 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
5	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 08/PRT/M/2011 tentang Pembagian Subklasifikasi dan Subkualifikasi Usaha Jasa Konstruksi
6	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.14/PRT/M/2013 mengenai Perubahan Pertama Permen PU No.07/PRT/M/2011 tentang Standar dan Pedoman Pangadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konsultansi.
7	Standar Dokumen Pemilihan Pekerjaan Konstruksi
8	Standar Dokumen Kualifikasi Jasa Konsultansi

Tabel 8 Payung Hukum Pengadaan Jasa Konstruksi dan Konsultan

3.2 KAJIAN PENGADAAN SWAKELOLA

Hasil rekapitulasi kuisoner untuk pengadaan swakelola mengindikasikan bahwa pengadaan swakelola sepenuhnya masih belum dipahami oleh Unit Pelaksana Teknis. Rata-rata 4,21% responden yang menjawab tidak tahu terkait pengadaan swakelola. Kurang lebih sekitar 4 orang dari 100 orang responden tidak mengetahui pengadaan swakelola.

Berdasarkan rekapitulasi kuisoner tersebut, 55,34% responden menyatakan bahwa SDM untuk melakukan swakelola adalah cukup, 27,18% menyatakan tidak cukup, sebanyak 2,91% menyatakan tidak tahu, dan sisanya tidak menjawab. Fenomena ini perlu mendapatkan perhatian karena inti dari swakelola adalah SDM di dalam Unit Pelaksana Teknisnya.

Ada yang perlu ditingkatkan dalam elemen-elemen pembangun sistem pengadaan swakelola. Sesuai dengan Perpres 54 Tahun 2010 Lampiran VI tentang Tata Cara Swakelola, masih terdapat dua metode pengiriman yang belum digunakan yaitu:

a. melalui instansi pemerintah lain dan
b. melalui kelompok masyarakat.

Ketentuan instansi pemerintah lain pelaksana swakelola adalah sebagai berikut:

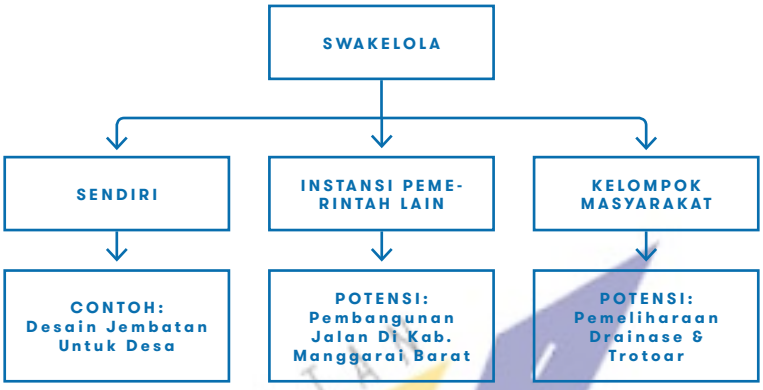
a. direncanakan dan diawasi oleh K/L/D/I Penanggung Jawab Anggaran dan
b. pelaksanaan pekerjaannya dilakukan oleh instansi pemerintah yang bukan Penanggung Jawab Anggaran.

Tidak menutup kemungkinan anggaran pembangunan jalan nasional di Kabupaten Manggarai Barat diberikan ke dinas terkait dan pihak pusat berperan sebagai perencana dan pengawas.

Ketentuan kelompok masyarakat adalah sebagai berikut:

a. direncanakan, dilaksanakan dan diawasi oleh kelompok masyarakat;
b. sasaran ditentukan oleh K/L/D/I Penanggung Jawab Anggaran, dan
c. pekerjaan utama dilarang untuk dialihkan kepada pihak lain (subkontrak).

Pemeliharaan drainase dan trotoar dapat diberikan ke kelompok masyarakat yang tinggal di sekitar rumija. Pemotongan rumput untuk jalan antarkota dapat diberikan kepada masyarakat setempat.



Gambar 7 Alternatif Swakelola dan Contoh/Potensi Kegiatan dalam Pembangunan Jalan

3.3 KAJIAN PENGADAAN TRADISIONAL (DESIGN-BID-BUILD)

Sama halnya dengan pengadaan swakelola, hasil kuisioner mengindikasikan masih adanya ketidakpahaman terhadap pengadaan tradisional. Hampir 33% responden tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan dan hampir 8% responden menjawab tidak tahu dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Tenaga kerja/SDM di PPK diindikasikan masih belum kompeten karena 34,95% responden menyatakan tenaga/kerja SDM sudah cukup, sebanyak 27,18% menyatakan tidak cukup, 4,85% menyatakan tidak tahu, 0,97% menjawab lainnya, dan 32,04% tidak menjawab.

Kepastian desain saat proses konstruksi diindikasikan masih menjadi masalah dalam proses konstruksi. Sebanyak 51,46% responden menyakan bahwa desain masih perlu di*review*/direvisi, 9,71 % responden menyatakan tidak perlu direvisi, 3,88% menyatakan tidak tahu, 2,91% menjawab lainnya, tetapi tidak disebutkan, dan 32,04% menyatakan tidak tahu.

Walaupun 51,46% responden menyatakan konsultan penyelia (*supervise*) selalu ada di lapangan saat masa konstruksi, apabila ada tinjauan desain yang sifatnya mendesak, hanya 34,95% responden yang menyatakan konsultan penyelia mampu melakukan tinjauan desain tersebut.

3.3.1 Kebutuhan Waktu

Kontrak tradisional akan menghabiskan waktu ± 80 hari untuk proses pelelangan yang terbagi menjadi dua:

a. pelelangan pekerjaan desain (tahun anggaran n) yang membutuhkan ± 40 hari.
b. pelelangan pekerjaan (tahun anggaran [n+1]) yang membutuhkan ± 40 hari.

3.3.2 Kompleksitas dan Keunikan

Sistem pengadaan tradisional sangat cocok untuk pekerjaan yang memiliki sifat kompleks dan tingkat kompleksitas dapat dinilai dengan banyaknya profesi yang berkolaborasi dalam

pekerjaan tersebut. Untuk pekerjaan yang berulang-ulang dan standar atau tidak unik disarankan tidak menggunakan sistem pengadaan ini.

3.3.3 Tinjauan (Review) Desain

Tinjauan desain merupakan hal yang sangat biasa dalam konstruksi jalan dan jembatan, padahal dari sisi pemahaman konsep tradisional seharusnya tidak ada tinjauan desain. Perbedaan pesanan (*Variation Order*) adalah hal yang boleh dilakukan berdasarkan *template* kontrak FIDIC *Red Book*. Perbedaan pesanan pun biasanya hanya terjadi karena ada kondisi yang sifatnya sulit diprediksi/mendesak, seperti kondisi geoteknik, gempa, dan bencana. Selain itu, hal yang menyebabkan terjadi tinjauan adalah karena ada proses *Value Engineering* dalam desain.

3.3.4 Organisasi Pekerjaan

Sering terjadi perselisihan volume pekerjaan yang kemungkinan disebabkan oleh Standar Pengukuran Volume Pekerjaan Pembangunan Jalan dan Jembatan yang belum dimiliki oleh Kementerian Pupera. Pemakai standar yang dimaksud adalah penyurvei kuantitas bersertifikat (*certified quantity surveyor*) yang dapat mereduksi perselisihan perhitungan volume. PPK dapat menunjuk tim penyurvei kuantitas bersertifikat untuk menghitung volume pekerjaan pembangunan jalan yang dilakukan oleh pelaksana/pemenang kontrak. Konsultan pengawas dapat menitikberatkan perannya untuk menjaga kualitas pekerjaan dan penyurvei kuantitas memastikan kuantitas pekerjaan akan sesuai dengan yang dibayarkan oleh anggaran yang berasal dari APBN ataupun APBD.

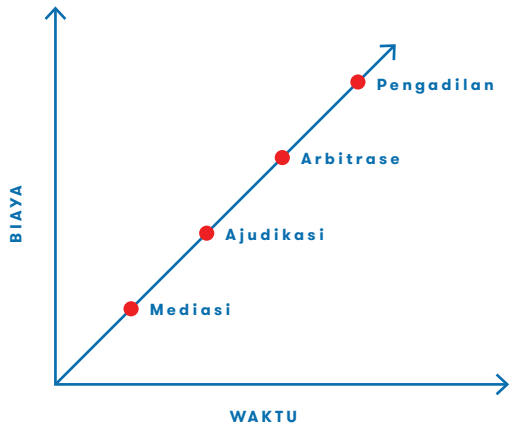
Gambar 8 Organisasi Saat Konstruksi

3.3.5 Alternatif Penyelesaian Perselisihan/Alternative Dispute Resolution (ADR)

Skema penyelesaian perselisihan (*dispute resolution*) yang ada belum terstruktur. Pekerjaan konstruksi adalah pekerjaan yang kompleks dan unik. Perlu ada skema-skema alternatif yang biasa disebut *alternative dispute resolution* (ADR). Tahapan penyelesaian perselisihan dibagi menjadi empat:

1. mediasi (*Mediation*),
2. ajudikasi (*Adjudication*),
3. abritrase (*Abritrase*), dan
4. pengadilan.

Mediasi adalah proses penyelesaian perselisihan, dua pihak yang berselisih menunjuk seorang mediator untuk membantu menyelesaikan perselisihan. Prinsip dari mediasi ini adalah kedua belah pihak dibantu oleh mediator untuk menyepakati solusi dari perselisihan. Ajudikasi adalah proses penyelesaian perselisihan dengan dua pihak yang berselisih membawa tenaga ahlinya masing-masing dan menunjuk ajudikator. Proses ajudikasi mirip dengan pengadilan, tetapi lebih sederhana. Arbitrase merupakan alternatif ke-3 sebelum melangkah ke pengadilan. Badan Arbitrase Nasional Indonesia (BANI) dapat memfasilitasi arbitrase-arbitrase yang ada atau kedua belah pihak yang bersengketa dapat menunjuk arbiter-arbiter dari Indonesia ataupun luar negeri. Pengadilan adalah opsi terakhir dalam penyelesaian perselisihan dalam pembangunan jalan. Hal ini sedapat mungkin dihindari karena akan menyita waktu yang relatif banyak jika dibandingkan dengan opsi-opsi lainnya.



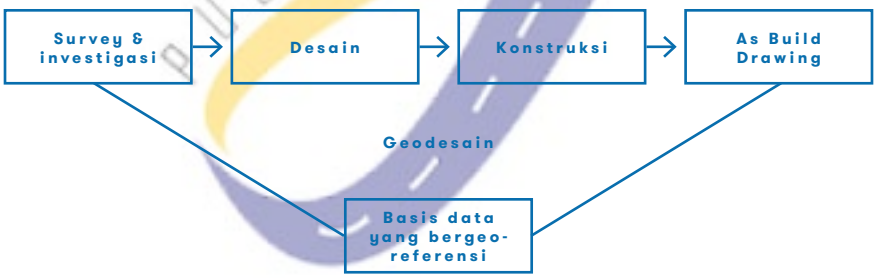
Gambar 9 Perbandingan Kebutuhan Biaya dan Waktu untuk Setiap Alternative Penyelesaian Perselisihan

3.3.6 Manajemen Aset

Survei dan investigasi untuk keperluan desain menghasilkan data-data yang merupakan aset yang harus dikelola. Pekerjaan survei dan investigasi antara lain:

a. survei lalu lintas,
b. survei dan pemetaan,
c. investigasi geoteknik, dan
d. investigasi perkerasan.

Permasalahan data yang digunakan untuk desain diindikasikan tidak sesuai dengan kebutuhan. Contoh yang sederhana adalah peta topografi yang tidak menyerupai model lapangan, data sondir yang salah atau tidak rapat, dan data lalu lintas yang tidak mencerminkan kondisi di lapangannya. Data-data tersebut merupakan aset yang sangat berharga dan diperlukan pengelolaan khusus dan terpisah dari proses desain. Teknologi untuk mengelola data-data tersebut harus memiliki georeferensi untuk mendukung teknologi geodesain.



Gambar 10 Teknologi Geodesain

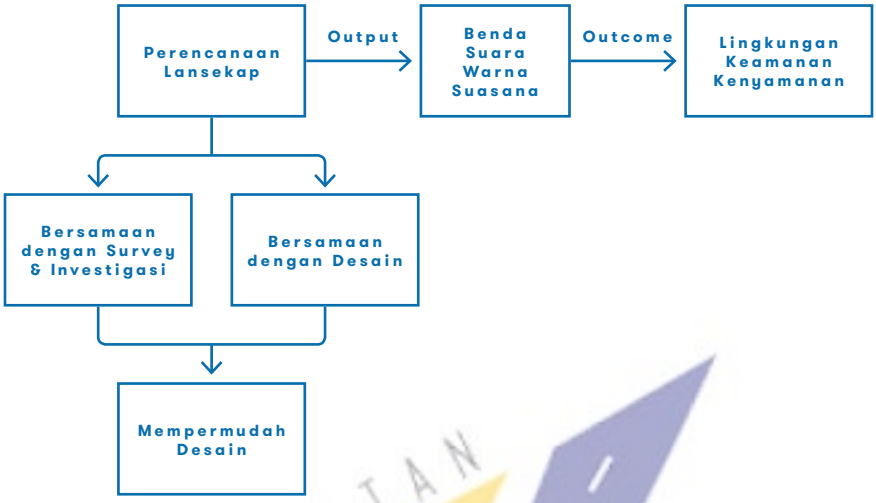
Contoh teknologi geodesain adalah pengelolaan basis data yang bergeoreferensi di kota New York yang dibuat oleh Google pada perangkat lunak Google Earth, seperti terlihat pada Gambar 11.

Gambar 11 Hasil Teknologi Geodesain di Delancey, New York, Amerika Serikat

3.3.7 Lanskap

Sesuai dengan Tata Cara Perencanaan Teknik Lansekap Jalan Nomor:033/T/BM/1996, lanskap jalan adalah wajah dari karakter lahan atau tapak yang terbentuk pada lingkungan jalan, baik yang terbentuk dari elemen lanskap alamiah, seperti bentuk topografi lahan yang mempunyai panorama yang indah, maupun yang terbentuk dari elemen lanskap buatan manusia yang disesuaikan dengan kondisi lahannya. Lanskap jalan ini mempunyai ciri-ciri khas karena harus disesuaikan dengan persyaratan geometrik jalan dan diperuntukkan terutama bagi kenyamanan pemakai jalan serta diusahakan untuk menciptakan lingkungan jalan yang indah, nyaman, dan memenuhi fungsi keamanan. Elemen Lanskap adalah segala sesuatu yang berwujud benda, suara, warna dan suasana yang merupakan pembentuk lanskap, baik yang bersifat alamiah maupun buatan manusia.

Perencanaan teknik lanskap sudah jarang dilakukan dalam pembangunan jalan. Lansekap jalan sangat penting untuk mendukung lingkungan, kenyamanan, dan keamanan pengguna jalan. Perencanaan lanskap dapat dipisahkan dari tahapan desain atau digabungkan dengan survey dan investigasi. Lanskap dibuat oleh arsitek agar benda, suara, warna, dan suasana mendukung lingkungan, keamanan, dan kenyamanan pengguna jalan.

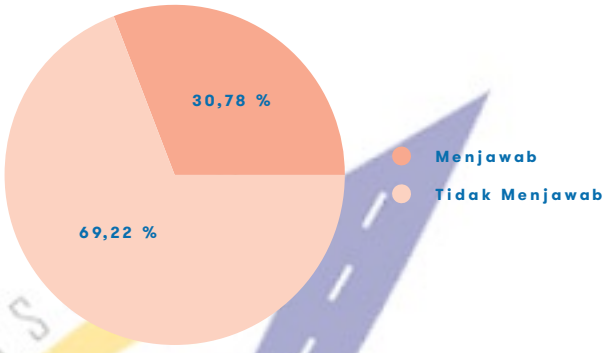


Gambar 12 Perencanaan Lanskap

3.4 KAJIAN PENGADAAN RANCANG-BANGUN (DESIGN-BUILD)

Terdapat tujuh belas pertanyaaan yang terkait dengan pengadaan rancang-bangun (*design-build*) yang dapat dilihat rekapitulasinya pada Gambar 13

Dari hasil rekapitulasi dapat dilihat bahwa ada indikasi ketidakpahaman partisipan kuisioner terhadap pengadaan rancang-bangun. Rata-rata 69,22% partisipan dari setiap pertanyaan tidak menjawab dan hanya 30,78% yang menjawab.



Gambar 13 Kemampuan Partisipan dalam Menjawab Pertanyaan Terkait Pengadaan Rancang-Bangun

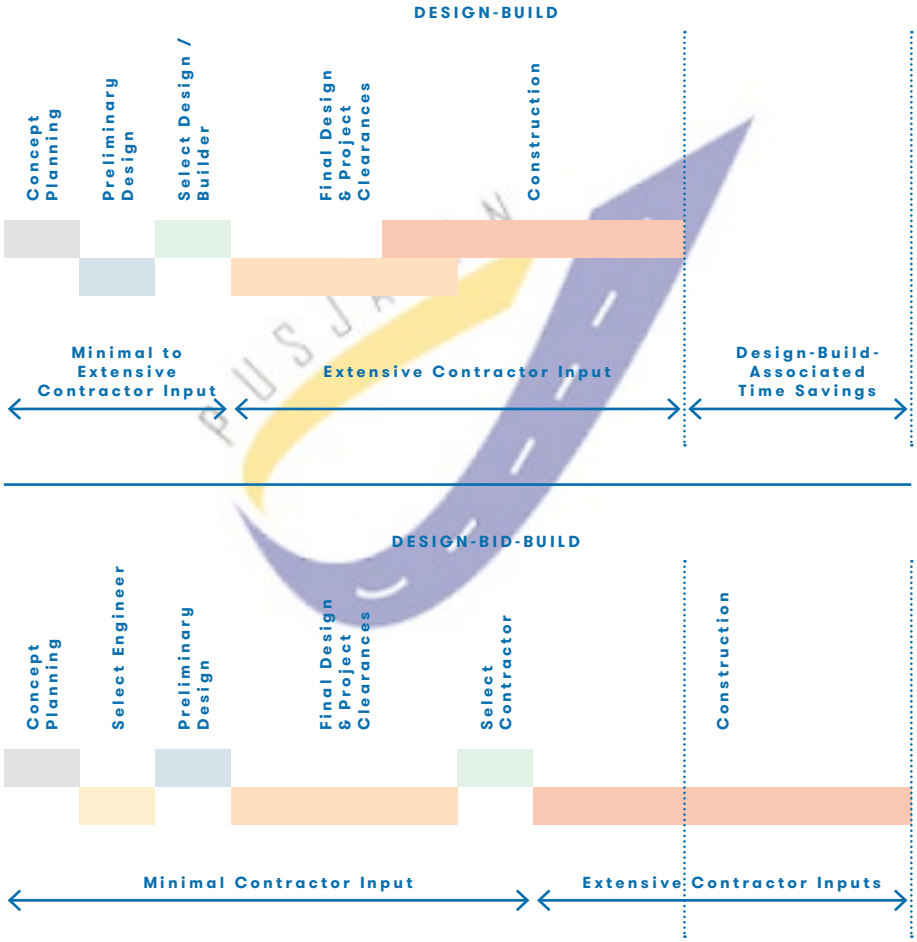
Direktorat Jenderal Bina Marga belum pernah melakukan uji coba pekerjaan rancang-bangun. Potensi untuk melakukan sistem pengadaan ini masih terbuka lebar karena ada sekitar 30.78% responden cukup memahami sistem pengadaan ini.

Pemahaman partisipan terhadap rancang-bangun relatif rendah. Kemungkinan disebabkan tidak pernah dilakukan percobaan sistem pengadaan rancang-bangun walaupun secara aturan pengguna anggaran dapat melakukan sistem pengadaan tersebut. Sistem pengadaan rancang bangun merupakan salah satu jenis sistem pengadaan terintegrasi yang menggabungkan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan/atau pengawasan. Analisis dilakukan pada kebutuhan waktu, organisasi, payung hukum, dan sumber daya manusia.

3.4.1 Analisis Kebutuhan Waktu

Sistem pengadaan rancang bangun merupakan sistem pengadaan yang lebih cepat daripada sistem tradisional, seperti terlihat pada Gambar 14. Penghematan waktu penyelesaian pekerjaan didapatkan dari:

1. proses pelelangan untuk konstruksi, dan
2. *overlap* pelaksanaan desain dan konstruksi.



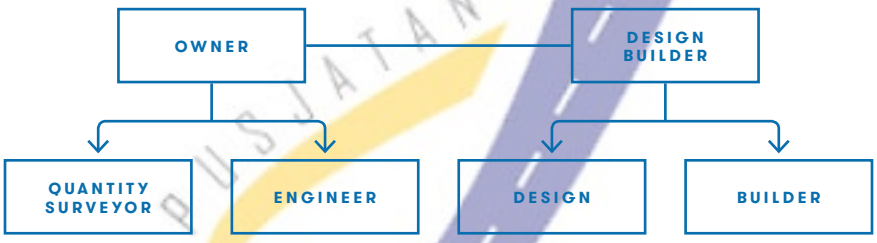
Gambar 14 Perbandingan Proses Rancang Bangun dan yang Bersifat Tradisional

Sumber: Molenaar, 2006

3.4.2 Organisasi Pekerjaan

Belum ada turunan peraturan dari Perpres 54 Tahun 2010 yang mengatur tentang sistem pengadaan rancang-bangun. Organisasi pekerjaan yang memungkinkan dapat terlihat pada Gambar 15. Pemilik pekerjaan (*owner*) memilih *design-builder*. Dalam organisasi *design-builder* terdapat tim desain dan tim konstruksi (*builder*). Tim Konstruksi dan desainer bahu membahu dalam membuat rancangan sampai mendapatkan persetujuan dari pemilik untuk pelaksanaan konstruksi.

Sama dengan sistem pengadaan tradisional, pemilik dapat dibantu oleh penyurvei kualitas (*quantity surveyor*) dan pengawas. Penyurvei kualitas memiliki tugas untuk memastikan volume pekerjaan sesuai dengan yang dibayarkan, sementara pengawas bertugas untuk memastikan kualitas sesuai dengan yang telah disepakati dalam kontrak.



Gambar 15 Organisasi Rancang-Bangun

3.4.3 Payung Hukum dan Sumber Daya Manusia

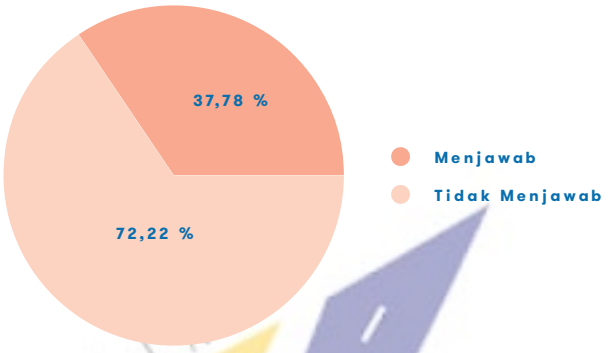
Perpres 54 Tahun 2010 telah mengisyaratkan bahwa setiap pekerjaan jalan yang terdiri atas desain, konstruksi, dan pemeliharaan dapat dikontrakkan ataupun dilakukan secara swakelola. Pekerjaan yang dikontrakkan dapat dilakukan dengan sistem pengadaan tunggal (tradisional) ataupun terintegrasi. Dalam Perpres tersebut disebutkan sistem pengadaan terintegrasi sudah dapat dilakukan di Indonesia. Rancang-bangun merupakan salah satu jenis sistem pengadaan yang terintegrasi.

Keuntungan dari sistem pengadaan rancan-bangun yang pasti adalah penghematan waktu dalam menyelesaikan suatu proyek. Penghematannya berupa hilangnya waktu pelelangan dalam setiap tahapan kontrak tunggal. Walaupun demikian, masih banyak kelemahan-kelemahan dari kontrak terintegrasi ini, antara lain adanya pemikiran bahwa sistem pengadaan rancang-bangun itu lebih baik daripada kontrak tunggal atau tradi-

sional dan regulasi yang belum sempurna, kerangka hukum yang belum sempurna, dan pengalaman dalam pelaksanaan kontrak terintegrasi (Dewi,Too, dan Trigurnarsyah, 2012) Dewi *et al* (2012) menyatakan bahwa untuk menghadapi kelemahan-kelemahan di atas diperlukan kerangka model dan regulasi yang pasti, baik yang bersifat teknis maupun nonteknis serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

3.5 KAJIAN PENGADAAN RANCANG-BANGUN-PELIHARA (DESIGN-BUILD-MAINTAIN) DENGAN KONTRAK BERBASIS KINERJA

Nilai rata-rata dari partisipan yang tidak menjawab dan yang menjawab delapan belas pertanyaan adalah masing-masing 72,22% dan 27,78%. Indikasi ini menunjukkan ketidakpahaman terhadap sistem pengadaan rancang-bangun-pelihara dengan kontrak berbasis kinerja.



Gambar 16 Kemampuan Partisipan dalam Menjawab Pertanyaan Terkait Pengadaan Rancang-Bangun-Pelihara dengan Kontrak Berbasis Kinerja

Fakta di atas adalah wajar karena Direktorat Jenderal Bina Marga baru melakukan kontrak rancang-bangun-pelihara mulai tahun 2011 dengan enam proyek, seperti terlihat pada Tabel 9.

NO.	NAMA RUAS	MULAI KONTRAK	SELESAI KONTRAK	KONTRAKTOR	PANJANG (KM)	NILAI KONTRAK (RIBU)
1	Ciasem – Pamanukan	2011	2014	PT Waskita Karya	18,50	Rp 106.958.242,00
2	Demak – Trengguli	2011	2014	PT Adhi Karya	7,68	Rp 59.400.866,00
3	Semarang – Bawen	2012	2018	PT Adhi Karya	22,00	Rp 192.885.458,13

NO.	NAMA RUAS	MULAI KON-TRAK	SELE-SAI KON-TRAK	KONTRAKTOR	PANJANG (KM)	NILAI KONTRAK (RIBU)
4	Bojonegoro – Padangan	2012	2018	PT Pembangunan Perumahan	11,00	Rp 151.127.400,00
5	Padangan – Ngawi	2012	2018	PT Hutama Karya	10,70	Rp 138.000.000,00
6	Sei Hanyu – Tumbang La-hung, Kaliman-tan Tengah	2013	2019	PT Adhi Karya	50,60	Rp 180.554.405,00

Tabel 9 Daftar Proyek yang Menggunakan Pengadaan Rancang-Bangun-Pelihara dengan Kontrak Berbasis Kinerja

Proyek dilakukan dalam kurun waktu 2011–2013 dengan total panjang 120,48 km dan nilai kontrak total Rp. 828.926.371.130,00 (Rp 0,828 T) dengan masa kontrak rata-rata 6 tahun. Berdasarkan data pada Tabel 9, nilai rata-rata kebutuhan biaya untuk kontrak PBC setiap km jalan setiap tahun adalah Rp 1,1M.

Murjanto (2014) menyatakan bahwa hasil evaluasi penerapan PBC secara umum adalah sebagai berikut:

a. Periode kontrak 4–7 tahun termasuk pemeliharaan jalan untuk mencapai kinerja yang ditetapkan. Periode ini masih terlalu pendek bagi DJBM untuk mendapatkan manfaat jangka panjang dari PBC.
b. Panjang ruas jalan untuk pelaksanaan PBC yang relatif terlalu pendek untuk diterap-kan PBC sehingga manfaat yang diterima tidak optimal.
c. Pemilihan ruas jalan yang menggunakan sistem PBC kurang tepat.
d. Adanya kecenderungan untuk menarik sistem kontrak PBC dengan menjalankannya kembali ke sistem kontrak tradisional.
e. Rendahnya pemahaman dan kesadaran internal ataupun eksternal mengenai pelak-sananan PBC sehingga ada kecenderungan *business as usual*.
f. Kurangnya analisis terhadap kondisi jalan eksisting terutama data-data terkait lalu lintas dan pemanfaatan jalan sebelum proses pengadaan dilakukan.
g. Waktu yang kurang memadai bagi calon penyedia jasa untuk dapat menyusun pena-waran.
h. Belum optimalnya fungsi tim manajemen kontrak (TMK).

i. Belum optimalnya fungsi Unit Penjamin Mutu (UPM).
j. Pelaksanaan yang belum sepenuhnya menerapkan prinsip–prinsip PBC, misalnya terkait pemenuhan kinerja, pekerjaan inspeksi, dan pemberlakuan denda.

Beberapa BUMN yang mendapatkan kontrak PBC memberikan hasil evaluasi terkait pelaksanaan PBC yang sedang dilaksanakan dan telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Data jalan diharapkan menjadi lebih lengkap, termasuk di dalamnya; data lalu lintas, data tanah, dan data-data lainnya yang berguna untuk proses desain, konstruksi, dan pemeliharaan.
b. Cara pembayaran dibagi menjadi dua: 1) harga satuan (*unit price*) dan 2) *lump sum*.
c. Penyediaan dana yang sesuai dengan resiko yang akan diterima oleh pemenang kontrak PBC. Untuk itu, diharapkan ada skema-skema keuangan yang menguntungkan kedua belah pihak (pemilik dan kontraktor).

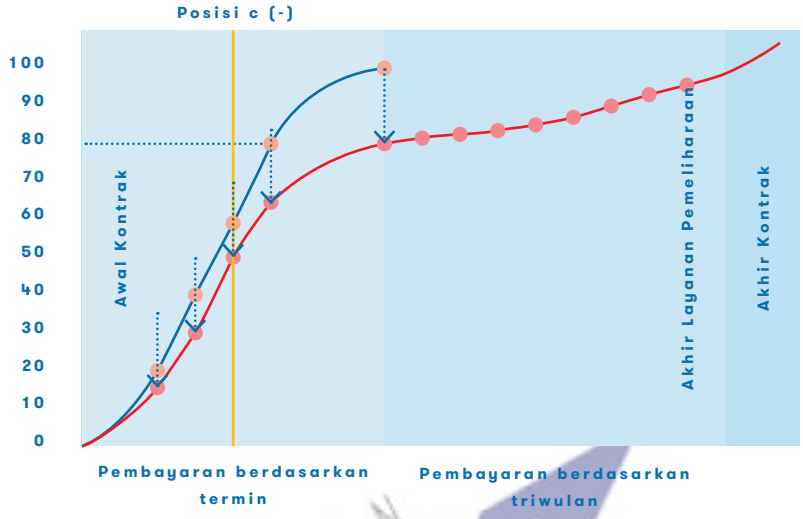
Pemahamanan terhadap sistem pengadaan rancang-bangun-pelihara relatif sama dengan pemahaman terhadap rancang-bangun yang masih rendah. Dalam bahasan sebelumnya, Direktorat Jenderal Bina Marga telah melakukan uji coba pada enam pekerjaan rancang-bangun-pelihara dengan skema *performance-based contract*/kontrak berbasis kinerja. Analisis dilakukan pada pembiayaan dan manajemen aset.

3.5.1 Pembiayaan

Berdasarkan Undang-Undang Jasa Konstruksi Tahun 1999, pengaturan jasa konstruksi bertujuan untuk mewujudkan tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi yang menjamin kesetaraan kedudukan antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam hak dan kewajiban.

Kesetaraan menjadi fokus utama dalam sistem pengadaan. Berdasarkan hasil lokakarya PBC pada tanggal 3 Desember 2014 yang diselenggarakan oleh Direktorat Bina Teknik, pemenang pekerjaan kontrak PBC memberikan masukan agar kontrak pembayaran PBC menjadi kontrak pembayaran hibrid yang terdiri atas harga satuan dan *lump sum*.

Pemenang pekerjaan akan mengeluarkan biaya yang cukup besar pada tahun-tahun awal kontrak PBC akibat rekonstruksi jalan. Tahapan ini menggunakan sistem pengadaan rancang-bangun. Setelah dilakukan rekonstruksi jalan, pemenang pekerjaan akan melakukan pemeliharaan (*maintain*) dengan biaya yang relatif lebih sedikit jika dibandingkan dengan tahun-tahun awal. Ilustrasi biaya yang dibutuhkan dalam sistem pengadaan rancang-bangun-pelihara dapat dilihat pada Gambar 17.



Progres Konstruksi

Pembayaran (di luar UM) sebelum potongan (pengembalian UM, Retensi)

Gambar 17 Biaya dan Sistem Pengadaan Rancang-Bangun-Pelihara dari PT Adhi Karya dalam Pembangunan Jalan Ruas Demak–Trengguli dan Semarang–Bawen

Sumber: PT Adhi Karya, 2014

PT Adhi Karya menyarankan beberapa hal terkait pembiayaan yaitu sebagai berikut:

a. Diperlukan pengaturan pembayaran eskalasi untuk konstruksi pada pola kontrak jangka panjang.

b. Diperlukan garansi pendanaan tahun jamak (*multiyears*) karena DBM dengan skema PBC merupakan investasi yang cukup tinggi.

PT Waskita Karya yang mendapatkan pekerjaan DBM dengan skema PBC pada ruas jalan Ciase–Pamanukan menyarankan beberapa hal terkait pembiayaan yaitu sebagai berikut:

a. Harga kontrak PBC sifatnya harus premium karena PBC membutuhkan investasi yang cukup tinggi.

b. Pembayaran untuk perkerasan sebaiknya menggunakan kontrak pembayaran *lump sum* dan untuk butir lainnya yang sifatnya melengkapi (complimentari) menggunakan harga satuan.

Terkait dengan permasalahan pembiayaan ini, *Indonesian Initative Infrastructure* juga memberikan saran-saran antara lain sebagai berikut:

a. Meninjau ulang Perpres 54 Tahun 2010 terkait pembayaran *lump sum* karena tidak ada penyesuaian (*adjustment*) pada sistem pembayaran *lump sum*.

b. Tidak ada regulasi spesifik terkait pembayaran PBC yang berbasis indikator, kinerja, insentif, disentid, dan lainnya.

3.5.2 Manajemen Aset

Data dan informasi dari jalan merupakan hal terpenting dalam pelaksanaan kontrak DBM dengan skema PBC. *Indonesian Infrastructure Initiative* pada lokakarya PBC yang dilaksanakan pada 3 Desember 2014 menyatakan hal-hal berikut:

1. Data dan informasi jalan tidak pasti dan tidak diketahui. Hal ini menyebabkan pemenang kontrak PBC kesulitan untuk memprediksi apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Data dan informasi juga sangat penting untuk manajemen risiko pada pelaksanaan pekerjaan.
2. Dengan adanya ketidakpastian ini, *engineer* kesulitan untuk memprediksi lalu lintas di masa yang akan datang.

Salah satu hasil dari *International Road Federation 1st Asia Regional Congress* yang dilaksanakan di Bali pada tanggal 17–19 November 2014 hampir sama dengan yang dikemukakan oleh *Indonesian Infrastructure Initiative*. Data dan informasi jalan sangat penting untuk pelaksanaan manajemen aset.

Kementerian Pupera sudah memiliki perangkat manajemen aset untuk jalan dan jembatan, yaitu IRMS (*Integrated Road Management System*) dan BMS (*Bridge Management System*). IRMS sudah berbasis spasial, tetapi tipe jalannya masih berbentuk garis, tidak berbentuk poligon. Data-data survei dan investigasi, seperti bor, sondir, longsoran, kuari, dan lokasi WIM, yang berguna untuk DBM belum diakomodasi oleh IRMS.

Gambar 18 Informasi yang Didapatkan dari IRMS

Pusjatan telah membuat Sisjatan pada tahun 2006 dan dapat mengakomodasi data-data yang tidak dapat diakomodasi oleh IRMS. Sisjatan hampir mirip dengan IRMS, yaitu jalan masih berbentuk garis, bukan poligon.

Gambar 19 Sisjatan yang Dikembangkan oleh Pusjatan

Sebagai solusi untuk perangkat lunak manajemen aset jalan, Pusjatan bersama dengan Direktorat Jenderal Bina Marga, Balitbang Kementerian Perhubungan, Kakorlantas Polri, DBMP Kota Bandung, Polda Jawa Barat, dan Polwiltabes Kota Bandung bersama-sama dengan KOICA akan membangun perangkat lunak manajemen aset yang dapat digunakan untuk seluruh tipe dari sistem pengadaan.

Gambar 20 Maket (Mocked up) Perangkat Lunak IRODCO

BMS adalah perangkat lunak untuk mengelola data dan informasi jembatan yang dibangun pada tahun 1992 dengan sistem operasi DOS. Pemuktahiran pada BMS perlu dilakukan mengingat pesatnya perkembangan teknologi informasi dan teknologi. Pemuktahiran juga sangat penting untuk mendukung program PBC yang sedang didiskusikan, khusus untuk pembangunan jembatan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga.

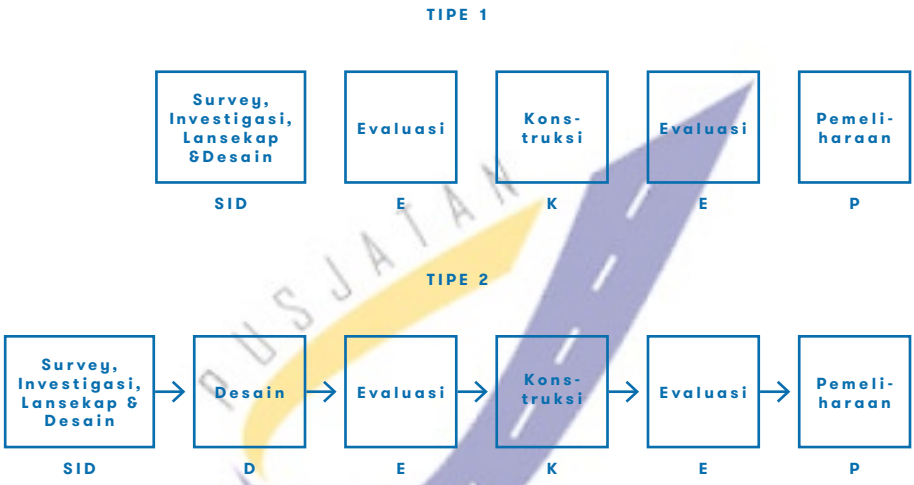
Bab IV

Konsep Model Sistem Pengadaan untuk Pembangunan Jalan di Indonesia

4.1 PROSES PENGADAAN

Konsep proses pengadaan yang baru dapat dilihat pada Gambar 21. Konsep ini dinamakan konsep SIDEKEP, yang terdiri atas lima tahapan utama:

1. survey, investigasi, dan perencanaan lanskap;
2. desain;
3. konstruksi;
4. evaluasi;
5. pemeliharaan.



Gambar 21 Konsep Proses Pengadaan

Survei dan investigasi adalah proses untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk desain, seperti data stratifikasi tanah, data lalu lintas, lalu lintas harian, curah hujan, angin, dan peta topografi. Data-data ini harus dikelola dalam sebuah manajemen aset bergeoreferensi yang terpusat di Direktorat Jenderal Bina Marga dengan standar yang sama. Data-data ini penting untuk ahli dalam melakukan desain.

Perencanaan lansekap pada prinsipnya adalah memvisualisasikan mimpi dari pemilik pekerjaan terhadap hasil akhir dari konstruksi. Bahkan, di Amerika Serikat, lansekap digunakan sebagai bahan untuk evaluasi pelelangan.

Saat ini Pusjatan sedang melakukan uji coba tahapan ini untuk pekerjaan pemindahan jembatan rangka untuk menyambungkan Laboratorium Alusan dan Laboratorium Geosintetik. Pekerjaannya terdiri atas:

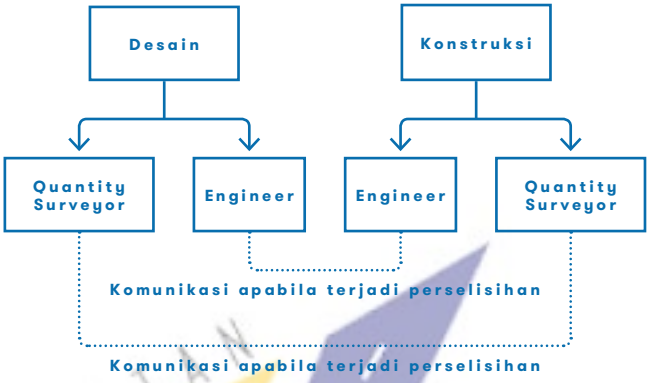
1. pemetaan topografi dan lanskap serta
2. investigasi geoteknik.

Setelah data-data survei dan investigasi sesuai dengan yang diharapkan, proses desain dapat dilakukan. *Engineer* yang mendesain akan fokus dalam mendesain. Untuk perhitungan *Bill of Quantity*, desainer dapat menugaskan penyurvei kuantitas untuk melakukannya berdasarkan *role qu*.

SIDEKEP Tipe 1 dan Tipe 2 dapat digunakan sesuai dengan kondisi pekerjaan. Perbedaan SIDEKEP 1 dan SIDEKEP 2 terletak pada tahapan survei dan investigasi, lanskap, serta desain. Pada SIDEKEP 1 survei dan investigasi, lanskap, serta desain digabung menjadi satu entitas. Pada SIDEKEP 2, tahapan tersebut dipisah. SIDEKEP 1 dan SIDEKEP 2 masing-masing memiliki kelebihan dan keuntungan. Pemilik pekerjan dapat memilih sesuai dengan kebutuhan.

4.2 ORGANISASI SISTEM PENGADAAN

Penyurvei kuantitas akan ditambahkan pada proses desain dan konstruksi untuk melengkapi ahli yang berperan sebagai pengawas. Organisasi pada proses desain dan konstruksi dapat dilihat pada Gambar 22.



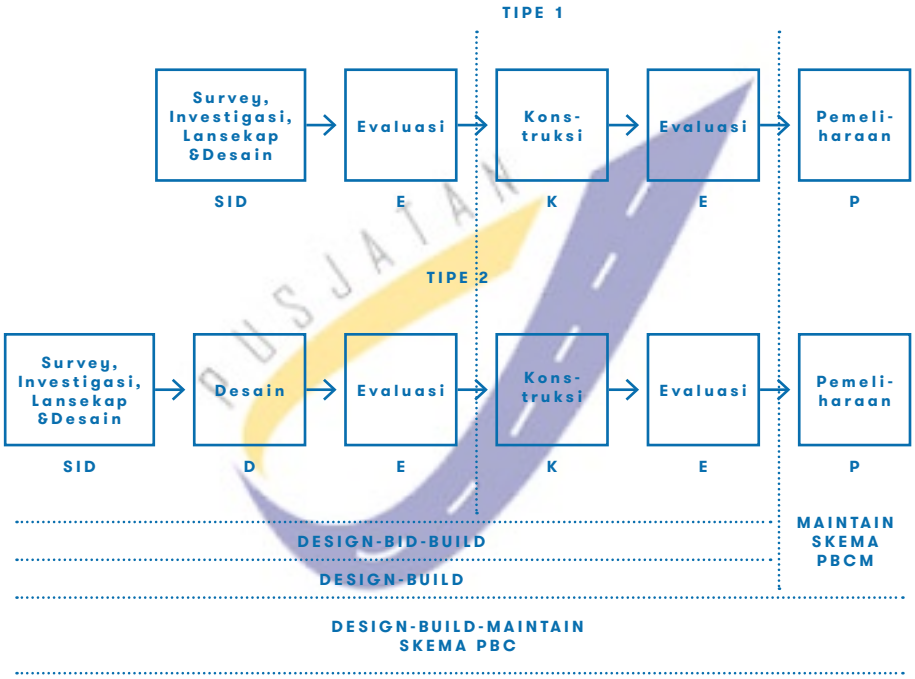
Gambar 22 Organisasi pada Proses Desain dan Konstruksi

Penyurvei kuantitas akan fokus pada kuantitas, sementara *engineer* akan fokus pada kualitas pekerjaan. Apabila di kemudian hari terjadi perselisihan terkait pekerjaan, maka penyurvei kuantitas dan ahli yang terlibat pada proses desain, sewaktu-waktu dapat dipanggil oleh pemilik pekerjaan atas biaya pemilik pekerjaan.

4.3 MODEL SISTEM PENGADAAN BARU

Konsep model sistem pengadaan yang baru memiliki lima varian:

1. swakelola,
2. *design-bid-build*,
3. *design-build*,
4. *design-build-maintain* dengan skema PBC (*performance-based contract*), dan
5. *maintain* dengan skema PBMC (*performance-based maintenance contract*)



Gambar 23 Konsep Model Sistem Pengadaan Baru

4.3.1 Swakelola

Peraturan untuk pelaksanaan pembangunan jalan dengan swakelola dapat mengacu kepada Lampiran VI Perpres 54 Tahun 2010. Direktorat Jenderal Bina Marga disarankan untuk memperbanyak tipe swakelola yang dananya dipindahkan ke institusi pemerintah lain dan kelompok masyarakat.

Paradigma pemeliharaan harus dilaksanakan dengan swakelola. Pemeliharaan dapat diberikan kepada institusi pemerintah lain, kelompok masyarakat, dan dikontrakkan dengan skema PBMC.

4.3.2 Design-Bid-Build

Sistem pengadaan ini merupakan sistem pengadaan yang banyak dilakukan di Direktorat Jenderal Bina Marga dan sudah menjadi hal biasa. Beberapa peningkatan yang harus dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Proses dapat mengikuti SIDEKEP 1 dan SIDEKEP 2.
2. Pada organisasi pekerjaan perlu ditambahkan penyurvei kuantitas bersertifikat (*certified quantity surveyor*) dalam desain dan konstruksi dan sewaktu-waktu keduanya dapat dipanggil atas biaya pemilik pekerjaan jika saat proses konstruksi terjadi perselisihan.
3. Perlu dibuat format standar kontrak yang disahkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga yang mengacu ke FIDIC. Dalam FIDIC terdapat pasal-pasal yang dapat ditiru, seperti pasal tentang *Value Engineering* dan Insentif serta Disentif.
4. Metode evaluasi untuk pekerjaan yang relatif kompleks menggunakan metode dua sampul, sementara untuk yang tidak terlalu kompleks dapat menggunakan satu sampul.

4.3.3 Design-Build

Sistem ini merupakan sistem pengadaan yang sedang menjadi tren di dunia karena penghematan waktu pengadaan menjadi lebih singkat. Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk implementasi *design-build* adalah sebagai berikut:

1. Belum ada turunan hukum dan NSPM yang mengatur tentang pelaksanaan *design-build*.
2. Kunci keberhasilan DB adalah saling melengkapi (*overlap*) antara pekerjaan desain dan konstruksi.

3. Pembayaran dapat dilakukan dengan harga satuan ataupun *lump sum*.
4. Peningkatan pemahaman *design-build* masih rendah sehingga diperlukan adanya pelatihan yang bersertifikasi terkait dengan DB.
5. Perpres 54 Tahun 2010 menyatakan bahwa sistem pengadaan terintegrasi yang salah satu contohnya adalah DB, hanya bisa digunakan untuk pekerjaan yang kompleks. Hal ini bertolak belakang dengan model sistem baru ini karena DB sebaiknya dilakukan untuk pekerjaan yang sederhana dan tingkat kondisi tak terduganya (*unforeseen condition*) tinggi.
6. Pemilik harus memiliki tim *engineer* yang bertugas memastikan bahwa desain yang diberikan dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana.
7. Jika digunakan pembayaran dengan kontrak harga satuan maka diperlukan penyurvei kuantitas di kedua belah pihak. Ini tidak diperlukan untuk DB yang menggunakan kontrak *lump sum*.

4.3.4 Design-Build-Maintain dengan PBC

Implementasi PBC lahir di Indonesia karena tuntutan program 100 hari Kabinet pada tahun 2011 dan dilakukan pertama kali pada ruas Ciasem–Pamanukan dan Demak–Trengguli pada jalur Pantura.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait sistem pengadaan ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pengadaan adalah DBM, bukan PBC. PBC adalah kontrak berbasis kinerja dengan pembayaran termin dan *lump sum*.
2. Peningkatan pemahaman DBM dengan skema PBC masih rendah sehingga diperlukan adanya pelatihan yang bersertifikasi terkait dengan DBM dengan skema PBC.
3. Kepastian penganggaran dan insentif pada masa rekonstruksi perlu dilakukan. Diperlukan anggaran yang pasti memberikan kesempatan kepada peminat pekerjaan untuk berinvestasi. Insentif dalam masa rekonstruksi dapat memberikan kesempatan kepada pelaksana pekerjaan untuk bekerja sama dengan lembaga keuangan dalam melancarkan *cash flow* dan keuntungan yang rasional.
4. Manajemen aset yang bergeoreferensi dapat memberikan kesempatan kepada peminat pekerjaan dan pemilik pekerjaan untuk melakukan perencanaan yang matang.
5. Direktorat Jenderal Bina Marga dan Direktorat Jenderal Transportasi Darat sebaiknya dilebur apabila sistem pengadaan ini berjalan mendekati sempurna. Penggabungan ini memiliki hubungan dengan pendekatan *outcome* dari PBC.

4.3.5 Maintain dengan Performance-Based Maintenance Contract (PBMC)

PBMC adalah pendekatan pemeliharaan dengan kontraktor yang bertanggung jawab untuk mengelola dan memelihara aset yang dimulai dari penyerahan kondisi akhir jalan dengan perhitungan kinerja (*level of service*).

Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk implementasi pengadaan ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pemahaman PBMC masih rendah sehingga diperlukan adanya pelatihan yang bersertifikasi terkait dengan PBMC.
2. Paradigma bahwa pemeliharaan biasanya dilakukan swakelola harus diubah (*mindshift*). PBMC adalah varian sistem pengadaan.
3. Manajemen aset yang bergeoreferensi dapat memberikan kesempatan kepada peminat pekerjaan dan pemilik pekerjaan untuk melakukan perencanaan yang matang.
4. Direktorat Jenderal Bina Marga dan Direktorat Jenderal Transportasi Darat sebaiknya dilebur apabila sistem pengadaan ini berjalan mendekati sempurna. Penggabungan ini memiliki hubungan dengan pendekatan *outcome* dari PBMC.

4.4 IMPLEMENTASI KONSEP MODEL SISTEM PENGADAAN BARU

Keberhasilan implementasi konsep model sistem pengadaan baru ini harus didukung oleh hal-hal berikut:

1. Turunan payung hukum dari Perpres 54 Tahun 2010 terkait sistem pengadaan;
2. Kelembagaan/organisasi;
3. Kelengkapan pedoman dan standar kontrak;
4. Manajemen aset yang bergeoreferensi.

4.4.1 Turunan Payung Hukum

Turunan dari Perpres 54 Tahun 2010 hanya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.14/PRT/M/2013 mengenai Perubahan Pertama Permen PU No.07/PRT/M/2011 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konsultasi. Diperlukan permen terkait dengan model sistem pengadaan dan kontrak pembayarannya.

4.4.2 Kelembagaan/Organisasi

Peleburan Direktorat Jenderal Bina Marga dan Direktorat Jenderal Transportasi Darat perlu dilakukan secara bertahap karena tren *outcome* semakin meningkat. *Outcome* dari jalan adalah mengirimkan benda/jasa secara aman dan nyaman untuk keperluan *primary stakeholders*. Aman dan nyaman dapat dicapai apabila tugas dan fungsi dari dua Direktorat Jenderal tersebut disatukan.

4.4.3 Kelengkapan Pedoman dan Standar Kontrak

Pedoman yang ada saat ini masih harus dilengkapi adalah pedoman

1. pedoman sistem pengadaan DBB,
2. pedoman sistem pengadaan DB,
3. pedoman sistem pengadaan DBM dengan PBC,
4. pedoman sistem pengadaan M dengan PBMC, dan
5. pedoman pemilihan sistem pengadaan.

Standar kontrak yang harus dilengkapi antara lain

1. standar kontrak DBB,
2. standar kontrak DB,
3. standar kontrak DBM dengan PBC, dan
4. standar kontrak M dengan PBMC.

Dalam standar kontrak perlu dimasukan pasal yang mengatur

1. *value engineering*;
2. insentif dan disentif;
3. penyelesaian permasalahan dengan varian mediasi, ajudikasi, arbitrase, dan pengadilan;
4. peran penyurvei kuatitas dan ahli;
5. dalam kontrak desain, perlu dimasukkan pasal yang mengatur pemanggilan desainer dan penyurvei kuantitas pada masa konstruksi atas biaya pemilik.

4.4.4 Manajemen Aset yang Bergeorefensi

Manajemen aset yang bergeoreferensi telah menjadi kebutuhan utama yang terkait dengan *life-cycle-cost*. Semua model sistem pengadaan memerlukan data aset yang lengkap, seperti data lalu lintas, kondisi perkerasan, data bor, *test pit*, *noise test*, rupabumi, dan lain sebagainya yang bergeoreferensi.

Manajemen aset tidak akan berjalan apabila tidak ada organ yang memiliki peran sebagai "mata" di jalan. Contohnya adalah teknologi *Road Ranger*. Teknologi *road ranger* diusung pertama kali oleh *Florida Department of Transportation* (FDOT) pada bulan Desember tahun 1999 dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan (Hagen, Zou, and Singh, 2005). Beberapa manfaat dari teknologi tersebut adalah 1) mengurangi jumlah kecelakaan, 2) mengurangi *accident handle time*, 3) menghilangkan keruntuhan jalan (*road debris*), dan 4) memberikan asistensi kepada pengguna jalan. Hagen *et al* (2005) menyatakan bahwa program *road ranger* di Florida sangat sukses dan ekonomis dengan nilai rasio harga benefit 25.8:1. Keuntungan yang didapatkan dari *road ranger* ini adalah sebesar Rp 1,6 T secara total yang dihitung berdasarkan penghematan bahan bakar dan *delay*, sementara kontrak pengadaan *road ranger* adalah Rp 238 M (Sung-Lin, Fabregas, dan Chen, 2011).

Road ranger di Florida berupa mobil yang dilengkapi dengan teknisi yang berpengalaman yang disertai dengan peralatan, seperti alat perbaikan jalan yang sederhana, P3K, pembersih jalan, towing, dan air. *Road ranger* bertanggung jawab untuk melakukan inspeksi dan asistensi pada ruas jalan tertentu secara berkala dan dilengkapi juga dengan

sistem komunikasi via internet dan radio ke kantor pusat untuk memberikan informasi-informasi terkini dengan menggunakan aplikasi pada *Smart Phone* (Strain and Heller, 2011)

Gambar 24 Road Ranger di Florida

Sumber: FDOT

Daftar Pustaka

Al Khalil, M. I. 2002. Selecting the appropriate project delivery method using AHP. Int. J. Proj. Manage., 20(6), 469–474.

Andrew, Mapfumo. 2003. Using Stakeholder Analysis for Information System Development for Land Use Planning. Master Thesis. Netherland: International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation.

Budiningsih, W, dan Hardi, Jefri. (2010). Pertanggungjawaban Pidana Penyelenggaraan Jalan terhadap Korban Akibat Kerusakan Jalan. Jurnal Hukum Vol.XIX., No. 19, Oktober 2010:33-48.

Dobbs, R. dkk. 2013. Infrastructure Productivity: How to Save $1 Trillion a Year. McKinsey Global Institute

Heegie, I.A., Vickers, Piers. 1999. "Commercial Management of Financing of Roads" World Bank Technical Paper No. 409. Washington, D.C.: The World Bank

Heggie, I.A. 2000. "Reforming Road Sector Policies: Making It Happen" Sourcebook on Institutional Development for Utilities and Infrastructure. London: UK Department for International Development.

Kementerian Pekerjaan Umum. 2008. Kajian Pengaturan Penyelenggaraan Design Build dalam Rangka Investasi Investasi Infrastruktur. Jakarta.

Larbi, G.A. 1999. "Overview of Public Sector Management" Discussion Paper. paper. United Nations Research Institute for Social Development.

Murjanto, Djoko. 2014. "Penerapan Performance Based Contract di Indonesia: Lesson Learned from Pilot Projects". Seminar Nasional Konstruksi. HPJI DPD Jabar-Pusjatan-Unpar.

Osborne, David and Gaebler, Ted. 1993. Reinventing Government: How the Enterpreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. New York: Penguin Books

Pakalla, Peka. (2002). Innovative Project Delivery Methods for Infrastructure- An Internaional Prespective. Finnish Road Enterprise. Helsinki, Finlandia.

Parami Dewi, Anak Agung Diah, Trigunarsyah, Bambang, Too, Eric G., & Coffey, Vaughan (2012) Factors contributing to design-build (DB) project delivery system implementation in road infrastructure projects in Indonesia. In Proceedings of the Third International Conference on Construction in Developing Countries, Millennium Hilton, Bangkok, Thailand.

Pei Sung-Lin, Aldo Fabregas, Hongyun Chen. "Cost Benefit Analysis of Freeway Service Patrol Programs: A Case Study in Florida". Sustainable Transportation Systems: Plan, Design, Build, Manage, and Maintain: pp. 1-8.

Shresta, PP; O'Connor, JT; dan Gibson Jr, GE. (2012). Performance Comparison of Large Design-Build and Design-Bid-Build Highway Projects. Journal of Construction Engineering and Management. 2012.138:1-13.

Rahadian, H. (2009). Langkah Awal Menuju Performanced Based Contract Melalui Extended Warranty Period. www.hpji.or.id/majalah/mjt_0401.pdf

Rashid, Rosli Abdul; Taib, Ismail Mat; Ahmad, Wan Basiron Wan; Nasid, MA; Ali, Wan Nordiana Wan; Zainordin, ZM. (2006). "Effect of Procurement System on The Performance of Construction Projects". Seminar Quantity Surveyor. Padang.

Robinson, R. 1999. "Improving Road Management Capacity". Paper submitted for Public Works Management and Policy

Roger L Strain, Robert W Heller. 2011. "Smartphone Application for Road Rangers". 18th ITS World Congress. Orlando, Florida

Segal, G. F.; Moore, A. T.; dan McCarthy, S. (2003).Contracting for road and highway maintenance, Reason Public Policy Institute, Los Angeles.

Soemardi, B.W. and Pribadi, K. S. (2010), "Road Project Delivery System in Indonesia: The Role of Central and Local Agencies in Road Construction Programs," CECAR 5 and ASEC 2010, 8th – 12th August 2010, Sydney Australia, paper no 337. ISBN: 978-085-825-979-9

Taher, Chaerul. 2012 Road Map Pengembangan Kapasitas SDM Ditjen Bina Marga Kedepan. http://www.indii.co.id/upload_file/201201281527310 Diakses: 3 Juni 2014

Tran, Daniel dan Molenaar, Keith. (2012). Critical risk factors in project delivery method selection for highway projects. Construction Research Congress 2012, p. 331-340.

Tran, Daniel; Harper, CM; Molenaar, KR; Haddad, NF; dan Schofiel, MM. (2013). A Project Delivery Selection Matrix for Highway Design and Construction. TRB 2013 Annual Meeting.

UNDP. 2002. Introducing Good Local Governance: The Indonesian Experience. http://www.undp.or.id/programme/governance/intro_glg.pdf Diakses: 3 Juni 2014

World Bank. 2012. "Investing in Indonesia's Roads: Improving Efficiency and Closing The Financing Gap" Public Expenditure Review (PER); Road Sector Public Expenditure Review 2012. Washington, DC: World Bank.


JEMBATAN CIGUNUNG
PANJANG 252 m