

TANTANGAN IMPLEMENTASI PROYEK INFRASTRUKTUR MELALUI KERJASAMA PEMERINTAH-SWASTA DI BAGIAN SELATAN PROVINSI JAWA BARAT

Bihaki Ridwan¹, Pratikso², Rachmat Mudiyo³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Email: bihaki.ridwan1120@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk (1) menganalisis implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha, (2) mendeskripsikan kendala implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha, (3) Menganalisis strategi pelaksana dalam mengimplementasikan *disruptive innovation* pada proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam riset ini. Waktu penelitian selama 12 bulan dari Juli 2020 s.d Juli 2021. Subjek penelitian ialah para pakar (*expert*) sebanyak 6 orang yang berasal dari Dishub 2 orang, Dinas PUPR 2 orang, Bappeda 1 orang, dan Akademisi 1 orang. Data primer yang akan digunakan dalam investigasi meliputi hasil wawancara terstruktur melalui *home interview*. Hasil investigasi menyimpulkan bahwa : (1) Implementasi proyek infrastruktur melalui *disruptive innovation* dalam perusahaan konstruksi dilaksanakan dengan (a)Korporasi mempersiapkan untuk menghadapi disrupsi, perusahaan mempersiapkan untuk masuk menjadi bagian dalam disrupsi tersebut, (b) Mengembangkan inovasi secara internal dan eksternal, (c) Inovasi yang dilakukan secara internal dengan inovasi incremental, (d) Perusahaan melakukan *open innovation* untuk lebih dapat mengeksplorasi hal-hal baru meliputi segala teknologi baru maupun model bisnis baru, (2) Kendala berkaitan *disruptive innovation* dalam implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha ialah analisis risiko proyek infrastruktur yang tidak valid. Kendala yang sering terjadi misalnya kordinasi antara pemangku kepentingan yang kurang, alokasi dana yang terbatas, dan penyediaan lahan, (3) Langkah antisipasi maka Bina Marga perlu konsultan Profesional independen, kordinasi yang baik antara *stakeholder*, perencanaan proyek ditingkatkan kualitasnya, kemudahan dalam regulasi/perizinan, memberikan insentif fiskal bagi investor, memberikan jaminan perintah kepada investor dalam bentuk payung hukum agar swasta mendapatkan hak yang sama dengan BUMN dalam melaksanakan proyek yang dianggap feasible

Kata Kunci: kendala implementasi, proyek infrastruktur, kerjasama pemerintah-swasta

ABSTRACT

The research aims to (1) analyze the implementation of the government-business partnership infrastructure project, (2) describe the constraints to the implementation of the government-business partnership infrastructure project, (3) analyze the implementing strategy in implementing disruptive innovation in the government-business partnership infrastructure project. Qualitative descriptive method was used in this research. The research period is 12 months from July 2020 to July 2021. The research subjects are 6 experts from the Transportation Agency, 2 people from the PUPR Service, 1 Bappeda, and 1 academician. Primary data that will be used in the investigation includes the results of structured interviews through home interviews. The results of the investigation concluded that: (1) The implementation of infrastructure projects through disruptive innovation in construction companies is carried out by (a) The corporation prepares to face the disruption, the company prepares to become part of the disruption, (b) Develops innovation internally and externally, (c) Innovations carried out internally with incremental innovations, (d) The company conducts open innovation to better explore new things including all new technologies and new business models, (2) Obstacles related to disruptive innovation in the implementation of infrastructure projects of government-business

partnerships is an invalid infrastructure project risk analysis. Constraints that often occur include lack of coordination between stakeholders, limited allocation of funds, and the provision of land, (3) Anticipatory measures, then Bina Marga needs independent professional consultants, good coordination between stakeholders, improved project planning quality, ease of regulation/licensing, provide fiscal incentives for investors, provide guarantees for orders to investors in the form of a legal umbrella so that the private sector gets the same rights as SOEs in carrying out projects that are considered feasible.

Key words: *implementation constraints, infrastructure projects, public-private cooperation.*

1. PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan sektor dimana inovasi jarang dilakukan (Gambatese & Hallowell, 2011). Menurut survei Gambatese, perusahaan konstruksi tidak banyak berinvestasi pada bidang *Research and Development*. Industri konstruksi memiliki level inovasi yang cukup rendah, hanya 30,8%, lebih rendah dari sektor lainnya (Winch, 2003). Padahal di Indonesia, industri konstruksi menyumbang 10,75% dari Produk Domestik Bruto (PDB) dan laju pertumbuhannya 5,76% pada tahun 2019 (BPS, 2020). Sektor konstruksi cenderung menggunakan cara lama dalam menjalankan bisnisnya. Inovasi yang dilakukan biasanya sebatas hanya pada level proyek yang dikerjakan, tidak pada level bisnis secara keseluruhan. Terdapat beberapa hal yang menjadi alasan inovasi dalam sektor konstruksi, yaitu: dengan pemanfaatan teknologi diharapkan sistem kerja yang digunakan lebih efisien dan kualitas hasil pekerjaan meningkat, meningkatkan daya saing produk konstruksi baik regional maupun global, pemanfaatan teknologi diharapkan dapat menambah *added value* dalam dunia industri konstruksi, dan meningkatkan kompetensi SDM dalam industri.

Salah satu contoh inovasi baru yang mulai diterapkan dalam industri konstruksi adalah 3D Printing. Teknologi tersebut sebelumnya telah diterapkan dalam industri manufaktur telah diadopsi dalam bidang industri manufaktur dalam beberapa dekade. Proses pencetakan 3D adalah proses *additive manufacturing* otomatis untuk menghasilkan benda padat berwujud 3 dimensi dari model digital (CAD). Dengan kata lain, dalam proses pencetakan 3 dimensi. Model CAD 3D akan diiris menjadi serangkaian lapisan 2-D, yang nantinya akan disimpan oleh printer untuk membangun model. (Campbell *et al.*, 2012). Teknologi ini dapat membawa dampak bagi industri konstruksi dalam hal peningkatan kustomisasi, pengurangan waktu konstruksi, berkurangnya tenaga kerja, dan biaya konstruksi (Wu *et al.*, 2016). Teknologi ini juga berdampak pada kinerja dari seluruh rantai pasokan dengan

memberikan peningkatan kinerja yang signifikan dibandingkan dengan teknologi yang ada, memungkinkan metode pembuatan alternatif dan mempengaruhi seluruh struktur rantai pasokan (Kothman & Faber, 2016). Proses produksi dapat berubah karena adanya penyingkatan rantai pasokan, kemungkinan de-spesialisasi fungsi dalam rantai pasokan, integrasi berbagai langkah penambahan nilai ke dalam satu fungsi yang sangat kompleks dan digitalisasi rantai produksi. Namun teknologi tersebut merupakan salah satu inovasi yang berpotensi menghadirkan disrupsi.

Peningkatan digitalisasi dan otomisasi dalam industri konstruksi dapat memicu timbulnya fenomena *disruptive innovation* (Christensen *et al.*, 2015). Disrupsi inovasi terjadi ketika sebuah proses bisnis baru berpotensi mengubah segenap cara konvensional yang sudah biasa dilakukan. Disrupsi menghasilkan value baru yang berbeda dari teknologi konvensional. Meskipun pada awalnya kinerja teknologi ini masih lebih rendah dari cara lama, teknologi ini dapat menggeser dan menggantikan teknologi sebelumnya. Banyak teknologi baru yang menggantikan teknologi lama atau hanya memberikan beberapa perubahan kecil, tetapi *disruptive innovation* memiliki potensi yang dapat menyebabkan transisi bisnis secara keseluruhan.

Dengan masuknya inovasi yang memiliki kecenderungan untuk mendisrupsi sektor industri konstruksi, perusahaan yang mulai menerapkan inovasi ini harus mengubah peta bisnis dan melakukan perubahan model bisnis terutama dimana teknologi tersebut diterapkan. Mereka harus berkembang dan bertahan dalam pasar yang dinamis di mana para pemangku kepentingan (pelanggan, pemasok, pengatur regulasi, dan pesaing) selalu memiliki ekspektasi yang untuk memenuhinya harus terus dilakukan perubahan (Braganza *et al.*, 2009). Dan untuk menghadapi disrupsi, perusahaan juga harus mengembangkan sumber daya dan ada kemungkinan dibutuhkannya pergantian model bisnis.

Menurut O'reilly & Binns(2019), untuk mencapai kesuksesan dalam menghadapi disrupsi, perusahaan harus menguasai 3 tahapan disiplin yang berbeda, yaitu *ideation*, untuk menghasilkan ide bisnis baru yang potensial; *incubation*, untuk validasi ide-ide tersebut ke dalam pasar; dan *scaling*, untuk merealokasikan aset dan kapabilitas yang dibutuhkan untuk menumbuhkan bisnisnya. Penelitian O'reilly menunjukkan bahwa menguasai hanya satu atau dua tahap ini tidak cukup. Memiliki ide-ide baru yang tidak memenuhi uji pasar, memiliki ide-ide teruji pasar yang tidak dapat ditingkatkan, atau menskalakan ide-ide yang tidak divalidasi pasar dapat menyebabkan kegagalan. Kesuksesan dalam penerapan *disruptive innovation* membutuhkan ketiganya.

Infrastruktur merupakan salah satu factor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Penyediaan infrastruktur yang memadai dapat mempengaruhi peningkatan kualitas dan kuantitas kegiatan ekonomi. Infrastruktur transportasi yang baik, sebagai misal, akan membantu kelancaran arus orang maupun barang sehingga mampu mendorong perekonomian secara lebih berkelanjutan (Suhendra, 2017).

Pemerintah sangat menyadari peran penting infrastruktur, sehingga dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015– 2019, pembangunan infrastruktur menjadi salah satu agenda prioritas nasional untuk mewujudkan bangsa yang berdaya saing dan meningkatkan produktifitas rakyat. Investasi infrastruktur yang dibutuhkan selama 2015– 2019 adalah Rp4.796 trilyun dan dari jumlah tersebut lebih kurang 40% berasal dari sektor PUPR (missal jalan, sumber daya air, air bersih dan limbah, dan perumahan), yang hanya mampu ditutup oleh pemerintah sekitar 41,25%-nya saja melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara/Daerah (APBN/D) (Wibowo, 2016). Kondisi ini merupakan tantangan yang cukup serius dalam menghadapi tingginya pembiayaan penyediaan infrastruktur(Talomau, 2018).

Tingginya tingkat FDI (Foreign Direct Investment)/investasi asing juga ditunjang oleh tersedianya infrastruktur hingga sampai ke remote area dimana investasi tersebut akan dilaksanakan. Namun, dengan keterbatasan dana baik yang bersumber dari APBN maupun APBD maka pembangunan infrastruktur tidak dapat sepenuhnya dilakukan oleh pemerintah (public). Oleh karena itu, pihak pemerintah akan

bekerjasama dengan pihak investor (swasta/private) dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur yang dikenal dengan public private partnership atau PPP(Yuniarti & Junita, 2017)

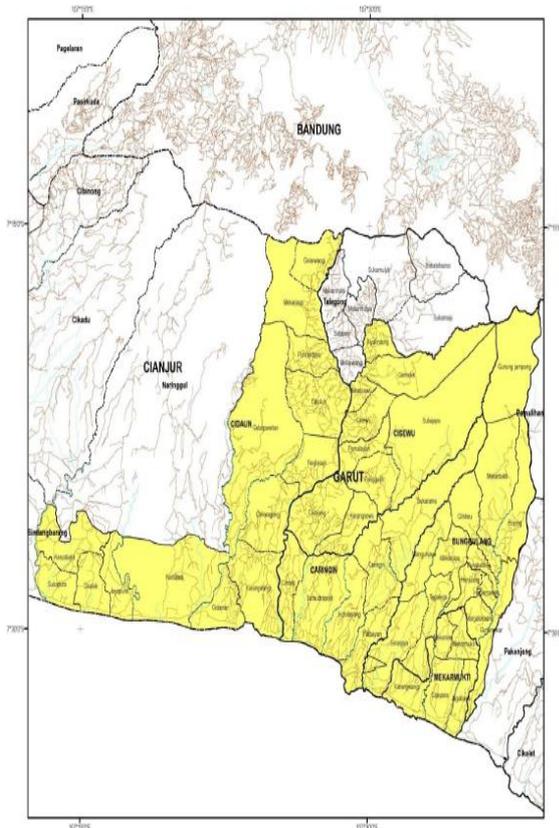
Dalam Peraturan Pemerintah No. 38, Tahun 2015 tentang Kemitraan Pemerintah dan swasta atau *Public Private Partnership* (PPP) dalam menyediakan infrastruktur disebutkan bahwa kemitraan ini bertujuan mempercepat pembangunan infrastruktur dimana dalam kemitraan kedua belah pihak akan berbagi keuntungan maupun potensi risiko serta adanya dukungan dan insentif dari pemerintah (Wahyuni et al., 2018).

Faktor-faktor ini dapat menyebabkan buruknya kinerja proyek KPS dan akibatnya akan mempengaruhi proses pembayaran. Dalam hal ini, pemotongan pembayaran akan dikenakan kepada pemegang konsesi untuk pencapaian standar kinerja tingkat rendah (Oyedele, 2013). Seperti yang dilaporkan oleh NAO (2010), kegagalan layanan dan kinerja yang buruk dalam pekerjaan pemeliharaan sering dilaporkan dalam proyek PPP di Inggris dan Australia. Hasil ini menyebabkan pelaksanaan proyek KPS yang buruk dan akibatnya gagal mencapai VFM (Lop et al., 2017).

Dalam rangka memperoleh hasil pengukuran metode *Value for Money* terdapat tiga elemen utama yang dinilai yaitu ekonomi, efisiensi, dan efektivitas. Value for Money merupakan inti pengukuran kinerja pada organisasi sektor publik karena kinerja pemerintah tidak bisa dinilai dari sisi output yang dihasilkan saja, tetapi secara terintegrasi harus mempertimbangkan input, output, dan outcome secara bersama-sama (Purwiyanti, 2017).

Provinsi Jawa Barat memiliki tiga wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai pusat pertumbuhan Jawa Barat Bagian selatan, yaitu pusat pertumbuhan Pelabuhanratu, pusat pertumbuhan pangandaran, dan pusat pertumbuhan Rancabuaya. Jawa Barat Bagian Selatan memiliki karakteristik yang berbeda dari Jawa Barat bagian utara dimana Jawa Barat bagian selatan didominasi oleh kawasan dilindungi. Rancabuaya adalah salah satu wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai pusat pertumbuhan, sehingga dapat mengembangkan kota-kota kecil agar mendorong perekonomian lokal maupun mendorong perekonomian Jawa Barat bagian selatan. Dalam menyediakan sarana dan prasarana infrastruktur penunjang tersebut,

pemerintah dalam hal ini pemerintah provinsi Jawa Barat belum mampu mewujudkannya secara mandiri dikarenakan keterbatasan anggaran yang dimiliki, sehingga pemerintah provinsi Jawa Barat dirasa perlu mendatangkan investasi dari pihak luar (PMA ataupun PMDN) dalam pembangunan infrastruktur di wilayah pusat pertumbuhan tersebut. (Bappeda Jawa Barat, 2016).



Gambar 1. Wilayah Administrasi Bagian Selatan Prov. Jawa Barat

Maksud penelitian ini adalah mengungkapkan implementasi dan kendala dalam proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usahadi bagian selatan Provinsi Jawa Barat. Tujuan Penelitian adalah: (1) Menganalisis implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha, (2) Mendeskripsikan kendala-kendala berkaitan dalam implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha, (3) Menganalisis strategi pelaksana dalam mengimplementasikan *disruptive innovation* pada proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa meskipun teknologi merupakan faktor kunci dalam pengembangan dan inovasi,

diperlukan strategi yang tepat dalam menerapkan teknologi tersebut ke dalam proses bisnis. Diperlukan analisis mendalam terhadap strategi bisnis yang sudah berjalan untuk mengidentifikasi di bagian mana inovasi tersebut dapat diterapkan dan dioptimalkan sehingga menjadi kekuatan baru bagi perusahaan. Maka penelitian ini akan berfokus terhadap eksplorasi, dan analisis penerapan inovasi yang memiliki potensi disrupsi yang dapat diaplikasikan di perusahaan konstruksi serta untuk menganalisis bagaimana hal tersebut dapat berkontribusi pada transformasi bisnis, yang bertujuan untuk menjadi inovatif, kompetitif, dan tetap berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Lokasi Penelitian dilakukan di Kab. Garut dengan mengambil tempat di lokasi atau kantor pelaksana proyek infrastruktur dan rumah subjek penelitian selaku stakeholder terkait. Waktu pelaksanaan penelitian selama 12 bulanyaitu dimulai pada bulan Juli 2020 hingga Juli 2021, meliputi tahap pendahuluan, penyusunan instrumen, observasi lapangan, pengumpulan data, analisis data serta penyusunan hasil penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan *purposive/judgement sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau tujuan penelitian sampel, pengambilan sampel dilakukan secara acak dan kebetulan. Subjek penelitian ini adalah para pakar (*expert*) sebanyak 6 orang yang terdiri: Dinas Perhubungan 2 orang, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2 orang, Bappeda 1 orang, dan Akademisi 1 orang. Data primer yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi hasil wawancara terstruktur atau melalui *home interview*. Pengalaman para pakar dari berbagai latar belakang berbeda dalam teknologi dan konstruksi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ruang lingkup wilayah perencanaan merujuk terhadap Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 12 Tahun 2014, bahwa yang dimaksud dengan Wilayah Pusat Pertumbuhan Rancabuaya terdiri dari 5 (lima) kecamatan yaitu Kecamatan Caringin, Kecamatan Mekarmukti, Kecamatan Cisewu, dan Kecamatan Bungbulang di Kabupaten Garut, serta Kecamatan Cidaun di Kabupaten Cianjur. Wilayah Pusat Pertumbuhan Rancabuaya merupakan bagian dari Kabupaten

Garut Sebelah selatan dan Kabupaten Cianjur sebelah selatan. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No.12 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan dan Pengembangan Metropolitan dan Pusat Pertumbuhan Jawa Barat, wilayah Pusat Pertumbuhan Rancabuaya terdiri atas lima kecamatan, yaitu empat kecamatan di Kabupaten Garut yaitu Kecamatan Caringin, Kecamatan Cisewu, Kecamatan Bungbulang, dan Kecamatan Mekarmukti, dan satu kecamatan di Kabupaten Cianjur yaitu Kecamatan Cidaun, dengan luas total 73.272,44 Ha. Wilayah ini secara geografis sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kecamatan Talegong, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pakenjeng, sebelah selatan berbatasan dengan: Samudera Hindia, dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Sindangbarang, Kabupaten Cianjur (Bappeda Jawa Barat, 2016).

Sebenarnya belum terdapat satu model baku untuk *Public Private Partnership/PPP* (Kerjasama Pemerintah Swasta) yang mana terdapat berbagai macam kemungkinan dalam aplikasi. Dengan kata lain *PPP* sesederhana dalam melibatkan swasta yang mana tidak selalu dapat dikaitkan dengan pelibatan investasi kapital. Mekanisme *PPP* berfungsi menggeser mayoritas pembiayaan dari pemerintah kepada pihak swasta sehingga meminimalisasi biaya pemeliharaan, peningkatan kualitas pelayanan, efisiensi terhadap keteringgalan teknologi, risiko finansial, maupun dalam meningkatkan kapasitas pengelola. Sementara swasta dipandang berpotensi mampu memberikan pengelolaan yang efisien melalui mekanisme yang lebih terstruktur dan terukur beserta kemampuan pembiayaan yang lebih fleksibel (Rifai, 2016)

Asal mula program kemitraan Pemerintah-Swasta (Badan Usaha) dalam proyek konstruksi adalah keterbatasan anggaran pemerintah (APBN) dan tujuan awal dari kerjasama kemitraan antara pemerintah dan swasta adalah untuk meningkatkan peran swasta dalam pembiayaan infrastruktur untuk mengurangi beban pembiayaan APBN dan BUMN (wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021). Pemerintah harus menyediakan apa saja dalam program kemitraan pemerintah dengan badan usaha yaitu penjaminan ketersediaan pembiayaan proyek, dan jika swasta dapat membantu dalam pembiayaan untuk mengurangi beban pembiayaan maka peran pemerintah sebagai regulator yaitu bisa dengan menyiapkan lahan

dan perizinan bagi proyek-proyek konstruksi atau infrastruktur (wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021).

Salah satu langkah persiapan adalah dengan menetapkan peraturan (**perundangan**) yang mengatur tentang pelaksanaan program Kerjasama Pemerintah-Swasta (KPS)/KPBU yaitu Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015, dan Perpres No 38 Tahun 2015 merupakan salah satu peraturan yang diterbitkan tentang kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur. Dan juga ada beberapa peraturan menteri terkait hal ini (wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021).

Institusi yang terlibat dalam program kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam proyek infrastruktur adalah BAPPEBAS, Kementerian Keuangan, dan BUMN/BUMD. (wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021). Ada beberapa stakeholder yang bisa terlibat dalam program KPS/KPBU yaitu penanggung jawab proyek kerjasama, sponsor ekuitas, perusahaan KPS, kontraktor, lembaga keuangan dan publik (wawancara dengan Dindin Solakhuudin, 30 Juni 2021).

Peran dari pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi melalui KPS/KPBU tersebut adalah Sesuai Peraturan Menteri PPN/BAPPNAS Nomor 2 Tahun 2020) wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021).

Setiap stakeholder memiliki peran yang berbeda-beda. Ada yang bertugas menyiapkan lahan, ada yang terkait pembiayaan, ada yang bertugas sebagai pelaksana pekerjaan dan juga sebagai pengguna (wawancara dengan Dindin Solakhuudin, 30 Juni 2021).

Teknis pelaksanaan program KPS/KPBU di Indonesia diatur dalam Panduan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha. Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan seperti seleksi proyeknya, lalu uji kelayakan, pemeriksaan potensi pasar, lalu proses lelang, kontrak hingga bagaimana proses pembiayaannya. (wawancara dengan Dindin Solakhuudin, 30 Juni 2021).

Kendala berkaitan dengan implementasi proyek infrastruktur melalui kerjasama pemerintah-badan usaha (KPBU) adalah Analisis risiko proyek infrastruktur yang tidak valid. Ada beberapa kendala yang sering terjadi misalnya koordinasi antara pemangku kepentingan yang kurang, alokasi dana yang terbatas, penyediaan lahan (wawancara dengan Agus Rachmat, 2 Juli 2021).

Cara mengatasi kendala tersebut adalah dengan melibatkan Konsultan Profesional

independent, koordinasi yang baik antara *stakeholder* diperbaiki, perencanaan proyek juga harus ditingkatkan kualitasnya, kemudahan dalam regulasi/permohonan, memberikan insentif fiskal bagi investor, memberikan jaminan pemerintah kepada investor dalam bentuk payung hukum agar swasta mendapatkan hak yang sama dengan BUMN dalam melaksanakan proyek yang dianggap *feasible* (wawancara dengan Dindin Solakhuddin, 30 Juni 2021).

Strategi yang diterapkan Dirjen Bina Marga dalam penguatan daya saing adalah konektivitas nasional sebagai salah satu kunci dalam penguatan daya saing. Kegiatan ekonomi tidak bisa dipisahkan dari peran infrastruktur jalan sebagai prasarana yang melayani pergerakan orang dan pergerakan barang. Peningkatan cakupan pelayanan maupun kualitas pelayanan jalan merupakan salah satu upaya dalam memperkuat daya saing nasional. (BinaMarga, 2019).

Sesuai dengan Dokumen Reviu Renstra Tahun 2015-2019, target Indikator Kinerja Sasaran Program Tingkat Kemantapan Jalan Nasional pada tahun 2019 adalah **98,00%**. Pada tahun 2019, tingkat kemantapan jalan nasional yang dicapai oleh Direktorat Jenderal Bina Marga senilai **92,81%** dengan kinerja yang dicapai sebesar **94,70%** dari target dimana terdapat deviasi **kurang** sebesar **5,19%**. Hal ini disebabkan karena:

- 1) Terdapat penanganan efektif yang belum maksimal;
- 2) Adanya penugasan - penugasan khusus di luar kewenangan, akan tetapi dengan tetap mengedepankan aspek transparansi dan kebutuhan khusus;
- 3) Belum maksimalnya penanganan pemeliharaan jalan, terutama jalandalam kondisi sedang;
- 4) Kejadian bencana alam dan longsoran, yang sekaligus mengakibatkan penurunan kemantapan jalan;
- 5) Alokasi pendanaan setiap tahun yang tidak sesuai dengan rencana alokasi yang tercantum di dalam Rencana Strategis.

Berdasarkan dokumentasi (BinaMarga, 2019) diketahui bahwa kendala implementasi kinerja Dirjen Bina Marga selama 2 tahun terakhir adalah :

- 1) Terdapat penanganan efektif yang belum maksimal
 - 2) Permasalahan Pembebasan Lahan
- Beberapa kendala yang mengakibatkan hambatan pelaksanaan pembebasan tanah, antara

lain adalah: Terbatasnya alokasi dana untuk pengadaan tanah pada DIPA awal sehingga pemenuhannya harus mengandalkan dana sisa lelang; Permasalahan pada tahap pelaksanaan pembebasan tanah di lapangan yang diakibatkan kelemahan koordinasi, adanya perubahan peraturan, dan kehati-hatian yang tinggi dalam proses penetapan harga dan pembayaran ganti rugi; Tidak semua pemilik lahan menerima harga yang telah ditetapkan sehingga diperlukan proses yang lebih lama dan harus diselesaikan melalui pengadilan.

- 1) Proses Lelang: Ketidaksiapan kelengkapan dokumen lelang sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan proses lelang pada beberapa paket pekerjaan sehingga mengakibatkan rendahnya realisasi fisik dan anggaran karena pelaksanaan tidak dapat sesuai dengan target hingga akhir tahun 2019; Jumlah personil Pokja pada BP2JK masih sangat terbatas, sehingga beberapa jadwal penetapan pemenang yang telah ditetapkan tidak terpenuhi; Lelang ulang pada beberapa paket pekerjaan sehingga menyebabkan terlambatnya pelaksanaan pekerjaan.

- 2) Faktor Sosial dan Keamanan:

Adanya kondisi ancaman keamanan yang disebabkan adanya kelompok kriminal sipil bersenjata sehingga perlu dilakukan penghentian sementara pekerjaan, terutama pada ruas - ruas jalan yang berada di kawasan pegunungan tengah Provinsi Jayapura; Pemalangan dari sekelompok masyarakat yang menuntut ganti rugi terhadap hak ulayat tanah sehingga menyebabkan pengeluaran tambahan yang relatif besar, terutama untuk pekerjaan-pekerjaan yang berada di wilayah Provinsi.

- 3) Bencana Alam: Terjadinya bencana alam berupa tanah longsor, gempa bumi, dan banjir bandang pada beberapa daerah yang menyebabkan terhambatnya pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Untuk mengatasi kendala yang dihadapi, Dirjen Bina marga juga melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan data berbasis spasial pada Geodatabase Bina Marga dalam penyusunan program penanganan jalan dan jembatan, yang terdiri dari:
 - a. Pengumpulan dan verifikasi data kondisi jalan (IRI, PCI, lendutan, traffic, foto, video) menggunakan platform berbasis ArcGIS Web pada aplikasi SMD Jalan, sehingga dapat meningkatkan

- akuntabilitas data koordinat dan panjang ruas jalan di lapangan
- b. Melakukan simulasi program penanganan jalan berdasarkan data kondisi berbasis spasial menggunakan AgileAssets / IRMS V.3 yang terkoneksi dengan SMD Jalan melalui web service GISPortal Bina Marga;
 - c. Melakukan analisa dan monitoring ketidaksesuaian penanganan (berdasarkan data koordinat POK) dengan data kondisi di lapangan (data IRI, PCI, foto dan video) menggunakan analisa berbasis spasial pada GIS Portal Bina Marga;
2. Meningkatkan koordinasi dengan Pemerintah Daerah dan instansi lain terkait pembebasan lahan;
 3. Pembentukan BP2JK.
 - a. Pembentukan (Balai Pelaksana Pemilihan Jasa Konstruksi) di 34 provinsi di Indonesia sebagai pengganti Unit Layanan Pengadaan (ULP) di lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sehingga diharapkan proses dan hasil pengadaan barang dan jasa lebih efektif, efisien, transparan, berkualitas dan akuntabel;
 - b. Meningkatkan kualitas desain (*DED*) dengan memastikan setiap *DED* yang digunakan valid, tidak ada yang over desain, output penanganan sesuai kebutuhan dan penyusunan *Engineering Estimate (EE)/Owner Estimate (OE)/Harga Perkiraan Sendiri (HPS)* disusun secara professional/tidak ada *mark-up*;
 4. Berupaya untuk terus melakukan koordinasi dan kolaborasi bersama dengan Pemerintah Daerah, TNI, POLRI, serta pendekatan sosial dengan penduduk lokal, tokoh adat wilayah setempat, tokoh pemuda, dan tokoh agama untuk meminimalisir konflik sosial dan resiko keamanan yang mungkin terjadi;
 5. Memaksimalkan peran pengendalian pekerjaannya utamanya pengendalian terhadap waktu pelaksanaan yang ada, pengendalian mutu pelaksanaan, manajemen sumber daya dan peralatan;
 6. Meningkatkan mitigasi risiko bencana melalui:
 - a. Penyusunan Peta Curah Hujan Harian/bulanan yang terintegrasi dengan data BMKG sebagai dasar kesiagaan PPK fisik di lapangan terhadap resiko cuaca ekstrim dan longsor;
 - b. Pengelolaan WhatsApp Center yang terintegrasi dengan websitedan akun sosial media Ditjen Bina Marga untuk mengumpulkan informasi bencana alam, serta menyampaikannya pada PPKbersangkutan di lapangan;
 - c. Penggunaan aplikasi berbasis mobile (*ArcGIS Collector dan ArcGIS Survey123*) dan web (*GISPortal Bina Marga*) sebagai alat bantuBalai/Satker/PPK dalam melaporkan kejadian bencana, berikut monitoring progress penanganan dampak bencana;
 - d. Kerjasama lintas *stakeholders* dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana alam
- Menurut hasil wawancara dan dokumentasi dengan Dirjen Bina Marga ([Fernández et al., 2020](#)), diperoleh informasi bahwa untuk mengatasi kendala implementasi proyek infrastruktur selama masa perubahan (*disruptive*) dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kendala dan Strategi Pemecahan

| No | Uraian Masalah | Strategi Pemecahan |
|----|---|---|
| 1 | Pandemi Covid-19 menyebabkan keterbatasan dalam berinteraksi langsung dengan <i>stakeholders</i> . | Penggunaan sarana teknologi informasi melalui <i>video conference</i> ; - <i>Weekly meeting</i> terjadwal bersama tim kerja efektif |
| 2 | Keterbatasan jumlah sumber daya manusia/staf; - Keterbatasan kemampuan staf untuk melakukan sosialisasi, koordinasi dan fasilitasi kepada <i>stakeholders</i> . | Optimalisasi terhadap tenaga SDM yang ada; - Mengoptimalkan tenaga bantuan teknis. |
| 3 | Keterbatasan dana untuk melakukan sosialisasi, koordinasi dan fasilitasi secara menyeluruh terhadap para pemangku kepentingan | Penggunaan sarana teknologi informasi; - Optimalisasi pemanfaatan dana yang tersedia |
| 4 | Konsultansi tidak mempunyai <i>software/aplikasi</i> yang berlisensi | Menggunakan lisensi yang disediakan oleh Subdit DPSI |
| 5 | Konsultansi sebagai <i>stakeholder</i> masih ragu membeikan dukungan karena penggunaan sistem baru | Dilakukan komunikasi secara persuasif dengan penjelasan yang detail terkait manfaat proyek perubahan bagi kepentingan umum; - <i>On the job training</i> oleh tenaga ahli |

Kinerja Perusahaan dengan Implementasi Infrastruktur Melalui KPS

Hasil dan manfaat yang dihasilkan dari proses inovasi adalah terjadi peningkatan kinerja operasional perusahaan baik dari segi kuantitas dan kualitas kerjanya. Dampak inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan dari segi kualitas adalah terjadi peningkatan kualitas yang dibuktikan dengan adanya peningkatan tingkat kepuasan konsumen (*customer satisfaction index*), maupun kecepatan proyek konstruksi. Hal ini seperti dikemukakan oleh subjek penelitian 4 berikut ini:

“Hasil dan manfaat dari proses inovasi adalah terjadinya peningkatan kinerja operasional perusahaan baik dari segi kuantitas dan kualitas kerjanya. Dampak inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan dari segi kualitas adalah terjadi peningkatan kualitas yang dibuktikan dengan adanya peningkatan tingkat kepuasan konsumen (*customer satisfaction index*), maupun kecepatan proyek konstruksi.” (wawancara dengan R. Marpaung, tanggal 11 Maret 2021).

Adapun perbandingan target kinerja yang tercantum dalam Review perencanaan strategi Dirjen Bina Marga dengan target kinerja yang didasarkan pada Dokumen Perjanjian Kinerja Awal Tahun 2019, target revisi tahun 2019 (Juni) dan DIPA revisi terakhir tahun 2019 sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan target Kinerja Dirjen Bina Marga

| Indikator Kinerja Output | Target Review Renstra | Target Awal (Jan 2019) | Target Revisi (Jun 2019) | Target DIPA (Des 2019) |
|---|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Panjang jalan terpelihara (km) | 46.914 | 46.867 | 46.931 | 47.564 |
| Panjang jalan yang ditingkatkan (km) | 103 | 47 | 47 | 48 |
| Panjang jalan yang dibangun (km) | 732 | 778 | 814 | 918 |
| Panjang jalan bebas hambatan yang dibangun (km) | 42 | 8 | 13 | 21 |
| Dukungan jalan daerah (km) | 414 | 3 | 3 | 3 |

Sumber: Laporan Akhir Dirjen Bina Marga, 2020

Tabel 2 memperlihatkan perbandingan target kinerja Dirjen Bina Marga berdasarkan perencanaan strategis, target awal, target revisi, dan target DIPA yang menunjukkan adanya peningkatan kinerja dimana target akhir DIPA telah tercapai dibandingkan pada saat perencanaan strategi dan target awal.

Peningkatan kinerja ini didukung oleh penerapan *BIM (Building Information Modelling)*, dimana *BIM* terbukti mampu mempercepat dalam tahap perencanaan teknis, proses pembuatan desain dapat berjalan secara efektif, efisien, dan detail. Terjadi proses kolaborasi di dalam *BIM* ketika proses pembuatan desain. *BIM* dapat mendeteksi adanya *clash* atau ketidaksesuaian desain, sehingga dapat langsung ditindaklanjuti dan mengurangi potensi terjadinya *re-work*. Dalam pelaksanaan proyek perubahan terdapat 6 (enam) tahapan kegiatan, dibentuk tim kerja efektif untuk melaksanakan proyek perubahan dan tim evaluasi perancangan teknis untuk mengevaluasi dan memberikan rekomendasi terhadap desain.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Implementasi proyek infrastruktur melalui *disruptive innovation* dalam perusahaan konstruksi berdasarkan analisis tiga tahap *ideation, incubation, dan scaling* yang dilaksanakan melalui (a) Korporasi mempersiapkan diri untuk menghadapi disrupsi, agar tidak terdisrupsi maka perusahaan mempersiapkan diri untuk masuk menjadi bagian dalam disrupsi tersebut, (b) Mengembangkan inovasi secara

internal dan eksternal, (c) Inovasi yang dilakukan secara internal (*close innovation*) sebagian besar merupakan inovasi *incremental*, (d) Perusahaan melakukan *open innovation* (dengan *start up* ataupun lainnya) untuk lebih dapat mengeksplorasi hal-hal baru meliputi segala teknologi baru maupun model bisnis baru.

- 2) Kendala-kendala berkaitan dengan *disruptive innovation* dalam implementasi proyek infrastruktur kerjasama pemerintah-badan usaha diantaranya adalah analisis risiko proyek infrastruktur yang tidak valid. Kendala yang sering terjadi misalnya koordinasi antara pemangku kepentingan yang kurang, alokasi dana yang terbatas, dan penyediaan lahan.
- 3) Untuk mengatasi kendala - kendala implementasi Kerjasama pemerintah-swasta maka Bina Marga perlu konsultan Profesional independen, koordinasi yang baik antara stakeholder, perencanaan proyek juga harus ditingkatkan kualitasnya, kemudahan dalam regulasi/perizinan, memberikan insentif fiskal bagi investor, memberikan jaminan perintah kepada investor dalam bentuk payung hukum agar swasta mendapatkan hak yang sama dengan BUMN dalam melaksanakan proyek yang dianggap *feasible*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Jawa Barat. (2016). *Laporan Akhir Rencana Kebutuhan Investasi Metropolitan BODEBEKKARPUR*. 0–120.
- Bina Marga, D. (2019). *Laporan Kinerja Direktorat Bina Marga 2019*. file:///C:/Users/Paul Sipoh Hutaaruk/Downloads/Laporan_Kinerja_Direktorat_Jenderal_Bina_Marga_2019_cetak_final_v3-optimized.pdf
- BPS. (2020). *STATISTIK Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2019*. 17, 1–12.
- Braganza, A., Awazu, Y., & Desouza, K. C. (2009). Sustaining innovation is challenge for incumbents. *Research Technology Management*. <https://doi.org/10.1080/08956308.2009.11657579>
- Campbell, T., Williams, C., Ivanova, O., & Garrett, B. (2012). Strategic Foresight Report. *Atlantic Council*, 3–7.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., Rory, M., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 93(12), 44–53.
- Fernández, O., Kang, S., Laily Noor Ikhsanto, jurusan teknik mesin, & Aceh, kue tradisional khas. (2020). *NoTitle*. 2017(1), 1–9.
- Gambatese, J. A., & Hallowell, M. (2011). Enabling and measuring innovation in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 29(6), 553–567. <https://doi.org/10.1080/01446193.2011.570357>
- Kothman, I., & Faber, N. (2016). How 3D printing technology changes the rules of the game. *Journal of Manufacturing Technology Management*. <https://doi.org/10.1108/jmtm-01-2016-0010>
- Lop, N. S. B., Ismail, K., Isa, H. M., & Khalil, N. (2017). Factors Affecting the Operational Performance of Public Private Partnership (PPP) Projects: Cases in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(11), 1394–1409. <https://doi.org/10.6007/ijarbs/v7-i11/3578>
- O'reilly, C., & Binns, A. J. M. (2019). The three stages of disruptive innovation: Idea generation, incubation, and scaling. *California Management Review*, 61(3), 49–71. <https://doi.org/10.1177/0008125619841878>
- Purwiyanti, D. (2017). Analisis Kinerja Berbasis Konsep Value for Money Pada Kegiatan Fisik Pekerjaan Irigasi Donggala Kodi (Study Di Dinas Pekerjaan Umum Kota Palu). *Katalogis*, 5(3), 190–200.
- Rifai, B. (2016). Kendala Implementasi Kerja Sama Pemerintah Swasta (KPS) Kelistrikan dan Kebutuhan Perbaikan Kebijakan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 24(1), 51–66. <https://doi.org/10.14203/JEP.24.1.2016.51-66>
- Suhendra, M. (2017). Penyediaan Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah Dan Badan Usaha (Public-Private Partnership) Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Keuangan Publik*, 1(1), 41. <https://doi.org/10.31092/jmkp.v1i1.97>
- Taloum, M. (2018). Faktor-Faktor Kesiapan Implementasi Skema Kerja Sama Pemerintah-Swasta Untuk Penyediaan Infrastruktur Di Daerah. *Jurnal Infrastruktur*, 4(01), 73–81.

- Wahyuni, P. I., Hardjomuljadi, S., & Sulistio, H. (2018). Identifikasi Variabel Sistem Insentif Dalam Proyek Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS) Jalan Tol. *Paduraksa*, 7(2), 239–256.
- Winch, G. M. (2003). How innovative is construction? Comparing aggregated data on construction innovation and other sectors - A case of apples and pears. *Construction Management and Economics*, 21(6), 651–654. <https://doi.org/10.1080/0144619032000113708>
- Wu, P., Wang, J., & Wang, X. (2016). A critical review of the use of 3-D printing in the construction industry. *Automation in Construction*, 68, 21–31. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2016.04.005>
- Yuniarti, Y., & Junita, F. (2017). Prinsip Proporsionalitas Dan Governance Terhadap Alokasi Dan Transfer Risiko Dalam Skema Kerjasama Public-Private Partnership (Ppp). *Yuridika*, 32(3), 541. <https://doi.org/10.20473/ydk.v32i3.4633>.