

JURNAL ARSITEKTUR

Prodi Arsitektur STTC

IMPLEMENTASI PRINSIP DESAIN FUTURISTIK PADA PERANCANGAN TAMAN WISATA OCEAN JOURNEY DI KOTA BANDUNG <i>Adinda Leoni Osami Musa, Theresia Pynkyawati</i>	5
PERUBAHAN PENGGUNAAN MATERIAL PLAT KONVENSIONAL DENGAN PLAT HOLLOW CORE SLAB PADA PROYEK BASICS <i>Ersalina Alistya, Erwin Yunair Rahadia</i>	13
IMPLEMENTASI ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR PADA PERANCANGAN NEO ARTHA THEME PARK DI BANDUNG <i>Meilia Suseno Suryani, Theresia Pynkyawati</i>	20
IDENTIFIKASI ADAPTASI GAYA ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS CATUR INSAN CENDEKIA CIREBON <i>Evellien Tiara Hanni, Sasurya Chandra</i>	30
IDENTIFIKASI BENTUK ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEDONG DUWUR INDRAMAYU <i>Fadli Loviandri, Nurhidayah</i>	36
PENERAPAN TEMA <i>NATURE IN SPACE</i> PADA PERANCANGAN PARAHYANGAN BOTANICAL GARDEN <i>Fawwaz Zahra Yasykur, Theresia Pynkyawati</i>	42
IDENTIFIKASI INTERIOR PADA BANGUNAN CAGAR BUDAYA DI KOTA BANDUNG (STUDI KASUS : GPIB MARANATHA BANDUNG) <i>M Rizky Fauzi, Yusuf Satria Wicaksono, Rizky Julian Dewanto 3, Muhammad Daffa Wafda A, Ardhiana Muhsin</i>	49
ANALISIS PENGGUNAAN MATERIAL LANTAI EPOXY PADA GEDUNG PRODUKSI DAN PENGEMASAN VAKSIN BIO FARMA <i>Rika Ayu Junita, Theresia Pynkyawati</i>	58
PERUBAHAN PENGGUNAAN MATERIAL PLAT KONVENSIONAL DENGAN PLAT HOLLOW CORE SLAB PADA PROYEK BASICS <i>Ersalina Alistya, Erwin Yunair Rahadian</i>	65
MANFAAT PELAKSANAAN METODE DESIGN AND BUILD PADA PROYEK GEDUNG UTAMA KEJAKSAAN AGUNG RI TAHAP 1 <i>Rifa Ramadhanti, Nurtati Soewarno</i>	72
TRANSFORMASI BENTUK DAN RUANG PADA RUMAH PECINAN DI KAWASAN JAMBLANG <i>Sulis Yulistia, Iwan Purnama</i>	78
IDENTIFIKASI ELEMEN-ELEMEN DAN TRANSFORMASI BENTUK PADA MASJID PEJLAGRAHAN CIREBON <i>Maman Ismanto, Yovita Adriani</i>	87
IDENTIFIKASI FAKTOR LINGKUNGAN KENYAMANAN THERMAL PADA RUANG AULA LANTAI 4 KAMPUS SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI CIREBON <i>Imam Purnama , Eka Widiyananto</i>	94
IDENTIFIKASI FAKTOR LINGKUNGAN KENYAMANAN THERMAL PADA RUANG RUANG DALAM KANTOR MARKETING DI JATIWANGI SQUARE <i>Selbiana Yunita , Eka Widiyananto</i>	99

KATA PENGANTAR

Jurnal Arsitektur adalah jurnal yang diperuntukan bagi mahasiswa program studi arsitektur dan dosen arsitektur dalam menyebarkan ilmu pengetahuan melalui penelitian dan pengabdian dengan ruang lingkup penelitian dan pengabdian mengenai ilmu arsitektur diantaranya bidang keilmuan kota, perumahan dan permukiman, bidang keilmuan ilmu sejarah, filsafat dan teori arsitektur, bidang keilmuan teknologi bangunan, manajemen bangunan, building science, serta bidang keilmuan perancangan arsitektur.

Hasil kajian dan penelitian dalam Jurnal Arsitektur ini adalah berupa diskursus, identifikasi, pemetaan, tipologi, review, kriteria atau pembuktian atas sebuah teori pada fenomena arsitektur yang ada maupun laporan hasil pengabdian masyarakat.

Semoga hasil kajian dan penelitian pada Jurnal Arsitektur Volume 15 No. 2 Bulan OKTOBER 2023 ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada keilmuan arsitektur.

Hormat Saya,
Ketua Editor

Eka Widiyananto

JURNAL ARSITEKTUR | STTC

Vol.15 No.2 Oktober 2023

TIM EDITOR

Ketua

Eka Widiyananto,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Anggota

Sasurya Chandra,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Farhatul Mutiah,ST.,MT | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Yovita Adriani,ST | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr.Jimat Susilo ,S.Pd.,M.Pd | *Universitas Gunung Jati Cirebon*

Ardhiana Muhsin,ST.,MT | *Institut Teknologi Nasional Bandung*

Reviewer

Dr. Ir.Nurtati Soewarno, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Dr. Adam Safitri,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr.Iwan Purnama,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nono Carsono,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nurhidayah,ST.,M.Ars | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Ir.Theresia Pynkyawati, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Wita Widyandini,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Universitas Wijayakusuma Purwokerto*

Iskandar,ST.,MT. | *Prodi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Palembang*

Alderina Rosalia,ST.,MT. | *Prodi Arsitektur Universitas Palangka Raya*

Jurnal Arsitektur

p-ISSN 2087-9296

e-ISSN 2685-6166

© Redaksi Jurnal Arsitektur

Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon

Gd.Lt.1 Jl.Evakuasi No.11, Cirebon 45135

Telp. (0231) 482196 - 482616

Fax. (0231) 482196 E-mail : jurnalarsitektur@sttcirebon.ac.id

website : <http://ejournal.sttcirebon.ac.id/index.php/jas>

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	3
IMPLEMENTASI PRINSIP DESAIN FUTURISTIK PADA PERANCANGAN TAMAN WISATA OCEAN JOURNEY DI KOTA BANDUNG <i>Adinda Leoni Osami Musa, Theresia Pynkyawati</i>	5
PERUBAHAN PENGGUNAAN MATERIAL PLAT KONVENSIONAL DENGAN PLAT HOLLOW CORE SLAB PADA PROYEK BASICS <i>Ersalina Alistya, Erwin Yunair Rahadia</i>	13
IMPLEMENTASI ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR PADA PERANCANGAN NEO ARTHA THEME PARK DI BANDUNG <i>Meilia Suseno Suryani, Theresia Pynkyawati</i>	20
IDENTIFIKASI ADAPTASI GAYA ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS CATUR INSAN CENDEKIA CIREBON <i>Evellien Tiara Hanni, Sasurya Chandra</i>	30
IDENTIFIKASI BENTUK ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEDONG DUWUR INDRAMAYU <i>Fadli Loviandri, Nurhidayah</i>	36
PENERAPAN TEMA <i>NATURE IN SPACE</i> PADA PERANCANGAN PARAHYANGAN BOTANICAL GARDEN <i>Fawwaz Zahra Yasykur, Theresia Pynkyawati</i>	42
IDENTIFIKASI INTERIOR PADA BANGUNAN CAGAR BUDAYA DI KOTA BANDUNG (STUDI KASUS : GPIB MARANATHA BANDUNG) <i>M Rizky Fauzi, Yusuf Satria Wicaksono, Rizky Julian Dewanto 3, Muhammad Daffa Wafda A, Ardhiana Muhsin</i>	49
ANALISIS PENGGUNAAN MATERIAL LANTAI EPOXY PADA GEDUNG PRODUKSI DAN PENGEMASAN VAKSIN BIO FARMA <i>Rika Ayu Junita, Theresia Pynkyawati</i>	58
PERUBAHAN PENGGUNAAN MATERIAL PLAT KONVENSIONAL DENGAN PLAT HOLLOW CORE SLAB PADA PROYEK BASICS <i>Ersalina Alistya, Erwin Yunair Rahadian</i>	65
MANFAAT PELAKSANAAN METODE DESIGN AND BUILD PADA PROYEK GEDUNG UTAMA KEJAKSAAN AGUNG RI TAHAP 1 <i>Rifa Ramadhanti, Nurtati Soewarno</i>	72

TRANSFORMASI BENTUK DAN RUANG PADA RUMAH PECINAN DI KAWASAN JAMBLANG <i>Sulis Yulistia, Iwan Purnama</i>	78
IDENTIFIKASI ELEMEN-ELEMEN DAN TRANSFORMASI BENTUK PADA MASJID PEJLAGRAHAN CIREBON <i>Maman Ismanto, Yovita Adriani</i>	87
IDENTIFIKASI FAKTOR LINGKUNGAN KENYAMANAN THERMAL PADA RUANG AULA LANTAI 4 KAMPUS SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI CIREBON <i>Imam Purnama , Eka Widiyananto</i>	94
IDENTIFIKASI FAKTOR LINGKUNGAN KENYAMANAN THERMAL PADA RUANG RUANG DALAM KANTOR MARKETING DI JATIWANGI SQUARE <i>Selbiana Yunita, Eka Widiyananto</i>	99

MANFAAT PELAKSANAAN METODE *DESIGN AND BUILD* PADA PROYEK GEDUNG UTAMA KEJAKSAAN AGUNG RI TAHAP 1

Rifa Ramadhanti¹, Nurtati Soewarno²

Mahasiswa Program Studi Arsitektur¹ – Institut Teknologi Nasional Bandung

Dosen Program Studi Arsitektur² - Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: ramadhantrifa@mhs.itenas.ac.id¹, nurtati@itenas.ac.id²

ABSTRAK

Saat ini dapat dikatakan bahwa Indonesia sedang mengalami peningkatan jumlah pembangunan baik infrastruktur maupun pembangunan gedung. Melihat kondisi tersebut pemerintah dituntut untuk melakukan pengembangan di bidang jasa konstruksi dengan membuat kebijakan baru terkait penerapan kontrak pekerjaan konstruksi dengan metode Rancang dan Bangun atau biasa disebut dengan *Design and Build* (DB). Penerapan kontrak konstruksi dengan jenis metode tersebut memungkinkan untuk digunakan pada proses pekerjaan konstruksi bangunan, apalagi dengan nilai konstruksi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk Metode yang digunakan pada proses penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, dimana penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur dan dilanjutkan observasi ke lapangan terhadap studi kasus. Setelah itu hasil dari penelitian dikorelasikan dengan teori terkait. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji manfaat apa saja yang didapat melalui penerapan Metode Kontrak Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*) sehingga hal tersebut terbukti layak dan dapat menjadi pilihan yang tepat untuk diterapkan pada sebuah proses konstruksi bangunan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa manfaat yang didapatkan dari penerapan kontrak konstruksi yang terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*). Diantara manfaat tersebut adalah terkait efisiensi waktu, pihak penanggung jawab kontrak, sistem klaim, nilai proyek dan addendum. Metode kontrak konstruksi ini sangat memungkinkan untuk digunakan pada proses konstruksi bangunan khususnya pada pekerjaan yang kompleks atau mendesak.

Kata kunci : *Pembangunan, Kontrak Konstruksi, Design and Build*

1. PENDAHULUAN

Persaingan di dunia konstruksi yang semakin terbuka di era modern ini menuntut kepada para pemangku kepentingan untuk mengembangkan sektor bidang jasa pelayanan konstruksi nasional. Salah satunya melalui pembuatan kebijakan mengenai jenis atau standar yang dapat dijadikan pilihan dalam menentukan kontrak konstruksi, yaitu penerapan pekerjaan konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*). *Design and Build* merupakan metode dalam sebuah proyek dimana pihak kontraktor terintegrasi dalam kontrak tunggal dengan *Owner* sebuah proyek untuk memberikan sarana berupa jasa perancangan dan perencanaan teknik sekaligus jasa konstruksi. Kedua pekerjaan tersebut dilaksanakan secara bersamaan atau paralel dan terintegrasi. Metode ini dinilai dapat memberikan manfaat yang lebih dalam proses konstruksi dibandingkan dengan metode konstruksi konvensional. Dalam beberapa tahun terakhir, dunia pengadaan barang dan jasa, khususnya pekerjaan konstruksi ramai membicarakan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang & Bangun / *Design and Build* (DB). Sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, Pasal 3 Ayat (2) dan Peraturan

Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2017, Pengadaan Konstruksi Terintegrasi Rancang & Bangun menjadi bahan perbincangan insan pengadaan PBJ, salah satunya karena dapat menghemat waktu implementasi dan membuat proses perancangan dan pelaksanaan pembangunan menjadi lebih efisien. Tentunya dalam sistem pekerjaan konstruksi tersebut memiliki nilai plus dan juga minus. Merujuk pada tulisan Indun Eka Wahyu Lestari, Marthin D. J. Sumajouw dan Steeva G. Rondonuwu (2021), bahwa Penyedia jasa yang akan melaksanakan *Design and Build* harus memenuhi kualifikasi tertentu atau kriteria baik modal, peralatan, tenaga kerja maupun pengalaman yang cukup karena resiko yang besar harus ditanggung oleh penyedia jasa serta dikarenakan pengintegrasian kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan maka penyedia jasa harus mampu melakukan kegiatan perencanaan atas pekerjaan yang harus dikerjakannya. Salah satu kunci berhasilnya pelaksanaan *Design and Build* yaitu dengan penetapan parameter kerja yang tepat. Oleh karena itu, pihak terkait atau instansi yang berwenang harus memiliki sumber daya yang mampu menerapkan metode *Design and Build* dengan probabilitas yang baik.

Seperti yang kita ketahui bahwa pada tanggal 22 Agustus 2022 silam Gedung Utama Kejaksaan Agung RI yang terletak di Jakarta Selatan terbakar. Kejadian tersebut menghancurkan hampir 50% dari seluruh fisik bangunan. Oleh karena itu, pada tahun 2021 mulai dilakukan pembangunan ulang Gedung Utama Kejaksaan Agung. PT. PP (Persero) Tbk. menjadi kontraktor yang berperan sebagai pelaksana pada pembangunan Gedung Utama Kejaksaan Agung RI ini. Dengan sistem *Design and Build* (Rancang dan Bangun) ini PT. PP berperan sebagai *main-contractor* menaungi berbagai sub-kontraktor di bawahnya. Permasalahan penelitian yang dibahas dalam kajian ini meliputi definisi dari kontrak konstruksi *Design and Build*, keunggulan dan kelemahan dari pengaplikasian kontrak tersebut. Selanjutnya pembahasan mengenai bagaimana proses penerapannya secara umum dan terhadap kasus studi, serta keunggulan atau manfaat yang didapatkan dari penerapan kontrak konstruksi *Design and Build*. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan kontrak konstruksi *Design and Build*, keunggulan dan kelemahan dari penerapan kontrak konstruksi tersebut, mengetahui bagaimana proses penerapannya dalam kegiatan konstruksi di lapangan dan terhadap kasus studi, serta manfaat dari penerapan sistem konstruksi tersebut pada proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung.

2. KERANGKA TEORI

2.1. *Design and Build*

Secara umum, sistem konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*) merupakan sebuah kontrak konstruksi dimana semua pekerjaan yang berkaitan dengan konstruksi suatu bangunan, dimana penyedia jasa memiliki kesepakatan antara tanggung jawab merancang/merencanakan dan melaksanakan konstruksi. Dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, disebutkan bahwa jenis kontrak pembelian barang/jasa harus menggunakan jenis kontrak yang sesuai dengan jenis pekerjaan akan dilakukan. Salah satu jenis pekerjaan yang disebutkan adalah tentang pelayanan jasa konstruksi. Jenis kontrak yang ditentukan untuk pengadaan jasa konstruksi adalah kontrak *lumpsum*, kontrak harga satuan, kontrak gabungan, kontrak payung dan kontrak biaya plus imbalan. Namun, saat ini telah diatur jenis sistem / kontrak konstruksi baru yaitu Pengadaan Konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*). Metode tersebut merupakan kontrak yang mengintegrasikan kegiatan

perencanaan, konstruksi dan pemeliharaan serta bersifat Kontrak Tahun Jamak (*Multi Years Contract*) dan dilakukan secara *lumpsum* atau simultan. Dalam aturan perundang-undangan saat ini, penerapan metode kontrak konstruksi *Design and Build* dibatasi pada pekerjaan konstruksi dengan kriteria tertentu. Hal ini diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 Pasal 59 ayat (3) yang menjelaskan bahwa kriteria pekerjaan yang dapat dilakukan dengan jasa pekerjaan konstruksi terintegrasi *Design and Build* meliputi pekerjaan kompleks dan mendesak. Berikut ini terdapat gambaran mengenai kriteria pada pekerjaan *Design and Build* (DB).



Gambar 1. Kriteria Pekerjaan *Design and Build*
Sumber : Seri Mengenal Pengadaan Jasa Konstruksi
Pengadaan Pekerjaan Rancang dan Bangun (*Design and Build*) Bagian 02

Merujuk pada tulisan Fani Dhuha (2021), Metode konstruksi rancang dan bangun ini termasuk ke dalam jenis konstruksi berdasarkan tanggung jawab, dimana proses perancangan dan konstruksi bangunan terikat dalam sebuah kontrak yang sama. Berdasarkan Permen PUPR No. 12 Tahun 2017 yang mengatur tentang penerapan penyelenggaraan proyek metode Rancang Bangun di Indonesia, jenis pembayaran yang harus dilakukan dalam penggunaan metode ini hanya berupa jenis *lumpsum*, sehingga nilai kontrak tidak boleh berubah. Hal ini akan mengurangi risiko pada pengguna jasa karena tidak seperti pada kontrak konvensional atau swakelola, perubahan desain dan perubahan pekerjaan akan terminimalisasi sehingga pembengkakan biaya, kerja ulang, kerja tambah, klaim, dan litigasi dapat ditekan seminimal mungkin.

2.2. Keunggulan dan Kelemahan *Design and Build*

Untuk mencapai target yang diinginkan, kompetensi penyedia jasa menjadi sangat krusial karena penyedia jasa bertanggung jawab terhadap semua proses pelaksanaan kontrak mulai dari proses perencanaan sampai proses pelaksanaan. Tentunya metode ini memiliki keunggulan dan kelemahan tersendiri

dibandingkan dengan sistem konstruksi konvensional / sederhana yang biasa disebut *Design bid Build*. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Per. Men PUPR RI) No: 12 Tahun 2017, keunggulan dari metode kontrak konstruksi *Design and Build* antara lain:

1. Tanggung Jawab Tunggal, dimana jika ada sesuatu yang tidak diinginkan oleh *Owner* dapat langsung ditindaklanjuti melalui satu penanggung jawab, dalam hal ini pelaksana / kontraktor.
2. Efisiensi Waktu, dimana kegiatan konstruksi fisik bangunan dapat dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan dengan tahap perancangan.
3. Kepastian Biaya, dimana pekerjaan konsep akhir dari pada desain dilaksanakan oleh pelaksana atau kontraktor, sehingga biaya keseluruhan yang akan ditawarkan sudah pasti, sesuai rencana dan sesuai kesepakatan.
4. Klaim, dimana dengan adanya sistem penanggung jawaban yang bersifat tunggal oleh pihak kontraktor dapat meminimalisir terjadinya klaim kepada pihak *Owner*. Hal tersebut dikarenakan pada *Design and Build* ini kekeliruan dalam desain (*Design error*) pihak kontraktor pelaksana akan menjadi penanggung jawab.

Dari Peraturan Pemerintah tersebut adapun kekurangan dari metode kontrak konstruksi *Design and Build*, antara lain:

1. Kesalahan desain dan pelaksanaan, dimana jika terdapat kesalahan baik dalam desain perencanaan maupun pelaksanaan di lapangan, secara umum akan menjadi kesalahan satu tim yang bekerja. Hal tersebut akan memberikan kerugian bagi pihak pelaksana yang termasuk ke dalam tim tersebut.
2. Terkesan kaku, dimana sedikit banyaknya pihak *Owner* akan memiliki keterbatasan untuk melakukan berbagai jenis perubahan sesuai dengan kesepakatan yang telah tertera di dalam kontrak.
3. Penambahan Biaya, dimana jika pihak pemilik proyek (*Owner*) ingin melibatkan pihak luar selain yang ada di dalam kontrak sebagai penasihat atau konsultan ahli dalam proses perencanaan atau tambahan atas pemasukan – pemasukan baru dari tim desain atau perencana kepada kontraktor pelaksana, maka *Owner* harus memenuhi biaya tambahan dan mengajukan kontrak tambahan.

2.3. Perbedaan *Design and Build* dan *Design bid Build*

Del Puerto Et Al (2008) menjelaskan perbedaan antara kontrak konstruksi *Design and Build* dan *Design and Build* secara umum, yaitu :

1. *Design bid Build*, yaitu pemilik proyek (*Owner*) memberikan tanggung jawab pekerjaan kepada perencana dan kontraktor berdasarkan kontrak yang berbeda dan terpisah.
2. *Design and Build*, yaitu pemilik proyek (*Owner*) memberikan tanggung jawab pekerjaan kepada konsultan perencana dan kontraktor pelaksana dalam sebuah kontrak yang sama, sehingga pekerjaan perencanaan desain dan konstruksi berlangsung dalam waktu bersamaan.

Adapun penjelasan lainnya yang menjelaskan bahwa metode *Design and Build* dan *Design bid Build* merupakan dua metode konstruksi yang berbeda seperti yang dijelaskan pada tabel di bawah ini.

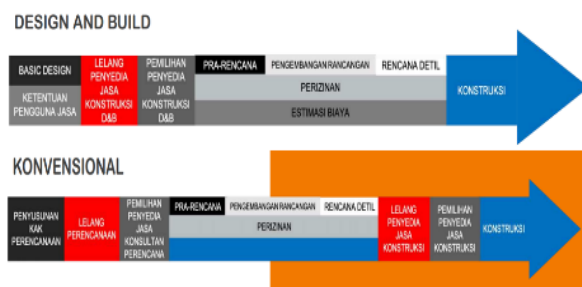
<i>DESIGN AND BUILD</i>	<i>DESIGN BID BUILD</i>
Pengguna jasa hanya menyiapkan kriteria desain dan ruang lingkup pekerjaan	Pengguna jasa menyiapkan <i>detail engineering design</i> (DED)
Nilai proyek/investasi lebih pasti	Nilai proyek/investasi tidak pasti (terbuka adanya eskalasi dan klaim)
Addendum hanya terjadi atas permintaan pengguna jasa (misalnya perubahan <i>design</i> , item baru)	Addendum terjadi karena kondisi lapangan yang tidak diperkirakan sebelumnya (misalnya kedalaman tiang pancang)
Manajemen resiko menjadi tanggung jawab penyedia jasa (kontraktor)	Manajemen resiko ditanggung bersama (pengguna jasa dan penyedia jasa)
Durasi jaminan mutu pasca konstruksi lebih lama	Durasi jaminan mutu pasca konstruksi lebih pendek – hanya masa pemeliharaan
Berbasis kinerja – orientasi pada kualitas produk jadi (tidak terlibat terhadap proses)	Berbasis proses/ <i>process oriented</i> (pengguna jasa ikut terlibat dalam penentuan proses produk dan ikut bertanggung jawab)
Penyedia jasa sepenuhnya melakukan quality control, pengguna jasa berorientasi pada audit jaminan mutu (<i>quality assurance</i>)	Pengguna jasa ikut menentukan <i>quality control</i> melalui konsultan supervisi
Membuka peluang kreatifitas intelektual penyedia jasa (kontraktor)	Membatasi peluang kreatifitas intelektual penyedia jasa karena pelaksanaan pekerjaan berdasarkan DED yang ditetapkan pengguna jasa
Masa pengadaan (<i>procurement stages</i>) berjalan lebih pendek dan paralel	Masa pengadaan (<i>procurement stages</i>) berjalan lebih lama dan series (bertahap)

Tabel 1. Perbedaan Kontrak *Design and Build* dan *Design bid Build*

Sumber : (Per. Men PUPR RI) No: 12 Tahun 2017 Tentang Standard dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*).

2.4. Pelaksanaan *Design and Build*

Seperti namanya, *Design and Build* ini merupakan proses konstruksi dimana pembangunan dilaksanakan beriringan dengan proses desain. Pelaksana atau kontraktor dapat menjalankan pembangunan meskipun proses desain belum sepenuhnya selesai. Kontraktor hanya dapat memanfaatkan ketentuan perancangan desain yang mendasar lalu bebas merencanakan pengembangan desain dan tata cara kerja yang akan ditentukan, selama masih di dalam batasan atau ruang lingkup yang sudah menjadi ketetapan dalam ketentuan layanan jasa. Memilih metode kontrak konstruksi *Design and Build* harus dapat memahami terlebih dahulu karakteristik dasar proyek yang akan digarap, seperti konteks dan kompleksitas proyek, ketersediaan sumber daya manusia (SDM) serta persiapan keuangan dan operasi. Selain itu, dalam proses pengadaan dengan metode ini, penyedia jasa harus menyediakan waktu yang cukup untuk penyiapan seluruh dokumen pengadaan yang antara lain digunakan untuk data survei yang dilakukan pada tahap konstruksi. Pada pekerjaan dengan sistem kontrak konstruksi konvensional pengguna jasa melakukan seleksi konsultan perencana, untuk kemudian konsultan perencana menyiapkan desain. Setelah desain diselesaikan, baru dilaksanakan tender untuk mencari kontraktor yang nantinya kontraktor terpilih akan bergerak sebagai pelaksana di lapangan. Sedangkan *Design and Build*, sudah jelas bedanya tidak ada seleksi konsultan perencana untuk menyiapkan desain. Proses tender dilaksanakan langsung oleh penyedia jasa terintegrasi *Design and Build* untuk menentukan konsultan perencana sebagai pembuat *basic design* dan *main-contractor* sebagai pelaksana sekaligus pembuat *detail Design*. Di bawah ini merupakan gambaran alur pelaksanaan dari penjelasan tersebut.



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Kontrak *Design and Build* dan Konvensional

Sumber : Direktorat Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi Kementerian PUPR. 2016.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif kualitatif. Penelitian dimulai dengan mencari data melalui studi literatur dan fakta melalui pengamatan di lapangan. Selain itu juga dilakukan proses wawancara terhadap narasumber untuk mendapatkan informasi - informasi yang dibutuhkan. Metode analisis deskriptif memberikan gambaran terkait penerapan konstruksi rancang bangun pada studi kasus, baik dari segi kualitas maupun efektifitas. Hasil observasi dan wawancara dikaitkan dengan teori dan literatur yang digunakan terkait proses konstruksi dengan sistem Rancang dan Bangun.

4. PEMBAHASAN

4.1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang diambil sebagai kasus studi yaitu Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung RI yang terletak di Jl. Sultan Hasanuddin No.1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan. Proyek tersebut dijadikan kasus studi karena menggunakan sistem / kontrak konstruksi terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*). Selain itu proyek ini juga merupakan proyek reBuilding atau pembangunan kembali, dimana lokasi proyek merupakan bekas gedung lama Kejaksaan Agung yang sebelumnya terbakar.

4.2. Penerapan *Design and Build* Pada Gedung Utama Kejaksaan Agung

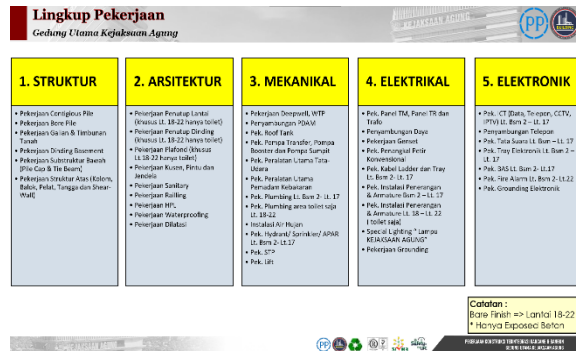
Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung merupakan salah satu proyek yang besar yang menggunakan metode konstruksi dengan kontrak Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*). Proses pembangunan gedung ini berlangsung selama 540 hari kalender mulai dari tanggal 25 Juni 2021 sampai dengan 17 Desember 2022.



Gambar 3. Perspektif Eksterior Gedung Utama Kejaksaan Agung

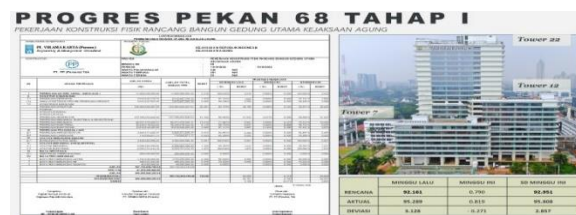
Sumber : Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung. 2021.

Proses pembangunan Gedung Utama Kejaksaan Agung terdiri dari beberapa tahap pekerjaan. Namun, pengamatan dilakukan terhadap nilai – nilai efisiensi waktu dan sistem manajemen proyek pada proses pekerjaan tahap 1 dengan lingkup pekerjaan sebagai berikut :



Gambar 4. Lingkup Pekerjaan Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung
Sumber : Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung. 2021.

Terkait kontrak, pada Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung peran dan tanggung jawab konsultan MK (Manajemen Konstruksi) dalam hal ini PT. Virama Karya (Persero) sangat besar, meskipun secara sistematis MK menjadi bagian dari kontraktor pelaksana, MK sudah terlibat sejak persiapan hingga penyelesaian pekerjaan. Konsultan MK menyusun Ketentuan Pengguna Jasa (KPJ) yang merupakan bagian dari pada kontrak. Selain itu, konsultan MK berlaku sebagai manajer kontrak dan ikut menyepakati atau melakukan penolakan jika sewaktu – waktu akan dilakukan perubahan terkait kontrak kerja. Saat ini, PT. PP selaku kontraktor utama dari pembangunan Gedung Utama Kejaksaan Agung telah menyelesaikan seluruh pekerjaan struktur, arsitektur dan MEP yang terdiri dari tiga sayap atau tower gedung dengan tower pertama berjumlah 7 lantai, tower kedua berjumlah 11 lantai dan tower ketiga berjumlah 22 lantai. Adapun data terkait progress pembangunan Gedung Utama Kejaksaan Agung Tahap 1 pekan 68 dan pekan 72 sebagai berikut :



Gambar 5. Progress Pembangunan Pekan 68 Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung Tahap 1
Sumber : Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung. 2021.



Gambar 6. Progress Pembangunan Pekan 72 Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung Tahap 1
Sumber : Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung. 2021.

Data di atas menunjukkan nilai progress mingguan terhadap pekerjaan konstruksi Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung. Dari beberapa sampel data didapatkan bahwa setiap minggunya persentase progress aktual di lapangan selalu melebihi persentase yang direncanakan atau ditargetkan. Sebagai contoh, pada minggu ke-72 progress yang ditargetkan yaitu pelaksanaan konstruksi harus berada di angka 96,159%, namun kondisi aktual di lapangan menunjukkan progress yang melebihi dari target, yaitu mencapai 97,848%. Adapun nilai persentase progress pada minggu sebelumnya, yaitu pekan ke-71 kondisi aktual proses konstruksi berada di angka 96,713%, sehingga dalam satu pekan tersebut mengalami kenaikan progress pekerjaan yang cukup besar. Pada pekan ke-72 tersebut, dimana waktu yang tersisa untuk pekerjaan konstruksi pada Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung adalah 31 hari. Pada Proyek ini, pihak kontraktor atau pelaksana utama memang mengedepankan kepada kecepatan pelaksanaan proyek, mengingat waktu yang tersedia cukup singkat. Meskipun mengutamakan kecepatan, namun pembangunannya tetap memperhatikan konsistensi terhadap kualitas (Antok Saptodewo, 2022). Dengan kenaikan persentase progress setiap minggunya yang cukup signifikan, dapat terbukti bahwa dalam waktu yang tersisa semua pekerjaan berjalan dengan cepat dan selesai sesuai durasi waktu pelaksanaan pada kontrak, yaitu pada akhir bulan Desember tahun 2022 lalu. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan mengenai manfaat yang didapatkan dari pengaplikasian kontrak konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*) pada Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung, yaitu :

1. Kontrak konstruksi Rancang dan Bangun (*Design and Build*) ini memiliki lebih banyak keuntungan dibandingkan dengan metode *Design bid Build* dari segi efisiensi waktu, pihak penanggung jawab

kontrak, sistem klaim, nilai proyek yang lebih pasti dan addendum yang hanya terjadi atas permintaan pemilik proyek, seperti terjadinya perubahan rancangan atau penambahan item baru).

2. Proyek Gedung Utama Kejaksaan Agung termasuk ke dalam proyek pemerintah yang memerlukan waktu singkat pada proses pembangunannya. Maka dari itu, penerapan kontrak konstruksi *Design and Build* pada pelaksanaan pembangunan proyek tersebut berlangsung dengan sangat baik dan sesuai dengan target yang sudah ditentukan dan disepakati bersama oleh pihak *Owner*.

5. PENUTUP

Kontrak terintegrasi Rancang dan Bangun ini merupakan upaya pemerintah yang tepat dalam mengatasi kompetisi di dunia konstruksi. Penyediannya memiliki satu kesatuan antara tanggung jawab perancangan/perencanaan dengan pelaksanaan konstruksi, sehingga hal ini akan menjadi pilihan yang tepat jika diterapkan pada jenis konstruksi yang sesuai. Seperti halnya pada Gedung Utama Kejaksaan Agung yang merupakan salah satu proyek pemerintah dengan kebutuhan penggunaan yang mendesak dalam waktu dekat karena akan dipergunakan sebagai perkantoran. Dengan penggunaan sistem kontrak konstruksi *Design and Build* pada pembangunan Gedung Utama Kejaksaan Agung ini memberikan manfaat atau keuntungan bagi pihak - pihak terkait. Proses pelaksanaan konstruksi berjalan dengan efisien sesuai target atau rencana dari durasi waktu pelaksanaan pada kontrak. Progressnya pun berjalan dengan signifikan sehingga diperkirakan akan selesai tepat waktu. Melihat manfaat yang didapatkan dari penerapan sistem kontrak konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun ini, akan lebih baik lagi jika sistem tersebut dapat digunakan pada semua jenis konstruksi, sehingga dapat mempercepat waktu pelaksanaan setiap pembangunan. Selain itu, perlu juga sosialisasi atau penyebaran informasi mengenai sistem ini sehingga para penyedia jasa konstruksi lebih memahami dan dapat mengaplikasikannya pada kegiatan konstruksi dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Baik pada proyek pemerintah maupun swasta.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, Ade, & Ronald, Manlian, (2020), *Analisis Risiko Metode Konstruksi Design and Build Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Pada Pembangunan Gedung Pt Abc. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2020*,

- Puerto, Del, D., D., Gransberg, & J. S., Shane, (2008), *Comparative Analysis of Owner Goals for Design/Build Projects. Journal of Management in Engineering*,
- Mudri, (2019), *Analisis Faktor Metode Design and Build Pada Proyek Seksi I Jalan Tol Semarang - Batang*, Jurnal Konstruksia UMJ, Jakarta,
- Eka, Indun, (2021), *Kajian Kontrak Terintegrasi Rancang Bangun (Design and Build) Studi Kasus: Pembangunan Underpass Bandara New Yogyakarta International Airport (NYIA)*, Jurnal Ilmiah Media Engineering UNSRAT, Manado,
- Jaya, Kurniawan, (2018), *Analisis Penerapan Kontrak Design and Build Pada Proyek Rehab Total Gedung Sekolah Wilayah Jakarta Barat Provinsi DKI Jakarta*, Dspace UII, Yogyakarta,
- Kapuasiana, Kenny, (2020), *Analisis Faktor Penyebab Klaim Pada Fidic Design Build 2017*, Jurnal Konstruksia UMJ, Jakarta,
- Migdad, Ahmad, (2019), *Analisis Faktor Keterlambatan Dimulainya Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pada Model Kontrak Rancang Bangun*, Jurnal Konstruksia UMJ, Jakarta,
- Dhuha, F., (2021a), *Seri Mengenal Pengadaan Jasa Konstruksi Pengadaan Pekerjaan Rancang dan Bangun (Design and Build) Bagian 02 – Mengenal Pekerjaan Rancang dan Bangun (Design and Build)*, SIMANTU Kementerian PUPR,
- Dhuha, F., (2021b), *Seri Mengenal Pengadaan Jasa Konstruksi Pengadaan Pekerjaan Rancang dan Bangun (Design and Build) Bagian 02 – Mengenal Pekerjaan Rancang dan Bangun (Design and Build)*, SIMANTU Kementerian PUPR,
- Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung*, (2021) Data Proyek Kejaksaan Agung, Jakarta
- Project Overview Proyek Rancang Bangun Gedung Utama Kejaksaan Agung*, (2022) Data Proyek Kejaksaan Agung, Jakarta
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun melalui Penyedia
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Per. Men PUPR RI) No: 12 Tahun 2017 Tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang dan Bangun (*Design and Build*).
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi.