



PENGANTAR PROYEK KONSTRUKSI LAYANG
WORKSHOP AND SHARING KNOWLEDGE IMPLEMENTASI FIELD TO BIM,
BIM TO FIELD PADA KONSTRUKSI LAYANG
KAMIS 27 MEI 2021



iappi



@iappinesia



iappi



www.iappi-Indonesia.org

DAFTAR ISI

- ▶ Pendahuluan
- ▶ Sejarah Perkembangan BIM di Indonesia
- ▶ Mental kerja BIM vs Konvensional
- ▶ Implementasi Kerjasama IAPPI - Trimble
- ▶ Rencana Pelatihan dengan Sertifikasi Internasional di Proyek Sarana dan Prasarana Pelatihan Konstruksi Layang
- ▶ Penutup

PENDAHULUAN



PENDAHULUAN

- ▶ Pembinaan SDM Konstruksi saat ini sudah menjadi perhatian serius Pemerintah
- ▶ Pembinaan SDM sudah masuk di Renstra Kemen PU PR 2020-2024, sehingga ada jaminan pendanaan yang dapat dimanfaatkan dengan optimal untuk Pelatihan VOKASI BIDANG KONSTRUKSI dan PENINGKATAN KOMPETENSI TENAGA KERJA KONSTRUKSI
- ▶ Pembinaan SDM diarahkan sesuai Visi Industri Konstruksi berbasis manufaktur sesuai UU No.2/2017 tentang Jasa Konstruksi dalam mewujudkan untuk struktur usaha yang kukuh, andal, berdaya saing tinggi, dan hasil Jasa Konstruksi yang berkualitas
- ▶ SDM berdaya saing tinggi yang diharapkan berlevel internasional, mengingat perkembangan UU Cipta Kerja akan banyak melibatkan investor internasional dalam pembangunan infrastruktur
- ▶ BIM adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki tenaga konstruksi agar dapat berdaya saing tinggi.
- ▶ Kemen PU PR menginisiasi Pelatihan dengan Sertifikasi Internasional di BIM yang dikombinasikan dengan pelatihan sertifikasi internasional di bidang infrastruktur di Proyek Sarana dan Prasarana Pelatihan Konstruksi Layang Balai Jasa Konstruksi Wilayah III bekerjasama dengan Trimble dan VSL

Sejarah Perkembangan BIM di Indonesia

The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side and bottom of the frame, creating a modern, dynamic aesthetic. The main text is positioned in the upper left quadrant against a plain white background.

SEJARAH PERKEMBANGAN BIM di INDONESIA

- ▶ Tekla Structure adalah salah satu piranti lunak Building Information Modelling (BIM) yang dalam sejarahnya merupakan pilar pelopor teknologi ini
- ▶ IAPPI pertama kali diperkenalkan mengenai teknologi ini pada tahun 2010, dan menilainya sangat cocok untuk industri pracetak dan prategang secara khusus yang membutuhkan presisi tinggi dan juga tentunya industri konstruksi secara umum
- ▶ IAPPI dan Tekla membuat MOU sejak 2012, dan melakukan berbagai kegiatan sosialisasi, pelatihan dan memberi masukan ke Pemerintah untuk dapat memberikan insentif penerapan BIM di industri konstruksi nasional sehingga ada kemajuan yang signifikan saat ini
- ▶ Saat ini sudah ada regulasi yang mewajibkan penggunaan BIM di bangunan Gedung dan jalan tol → Perlu segera disiapkan tenaga konstruksi agar tidak terjadi kekurangan kuantitas dan kualitas.
- ▶ Kerjasama pelatihan dengan sertifikasi internasional direncanakan antara Kemen PU PR - IAPPI - AP3I - Trimble yang sudah mempunyai track record pembinaan dan implementasi yang sukses di lapangan.

SEJARAH PERKEMBANGAN BIM di INDONESIA



MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 22/PRT/M/2018
TENTANG
PEMBANGUNAN BANGUNAN GEDUNG NEGARA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 3 ayat (3), Pasal 5 ayat (6), Pasal 7 ayat (4), Pasal 11 ayat (4), Pasal 12 ayat (13), Pasal 16 ayat (4), Pasal 17 ayat (3), Pasal 18 ayat (6), dan Pasal 19 ayat (6) Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tentang Pedoman Pembangunan Bangunan Gedung Negara;

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 83 Tambahan Lembaran Negara Nomor 4532);
2. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
3. Peraturan Presiden Nomor 15 Tahun 2015 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

- 80 -

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN
UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
NOMOR 22/PRT/M/2018
TENTANG
PEDOMAN PEMBANGUNAN BANGUNAN
GEDUNG NEGARA

SPESIFIKASI KOMPONEN BANGUNAN GEDUNG NEGARA

13. Penggunaan *Building Information Modelling* (BIM) wajib diterapkan pada Bangunan Gedung Negara tidak sederhana dengan kriteria luas diatas 2000 m² (dua ribu meter persegi) dan diatas 2 (dua) lantai. Keluaran dari perancangan merupakan hasil desain menggunakan BIM untuk:
- gambar arsitektur.
 - gambar struktur.
 - gambar utilitas (mekanikal dan elektrikal)
 - gambar lansekap.
 - rincian volume pelaksanaan pekerjaan.
 - rencana anggaran biaya

Mental kerja BIM vs Konvensional



MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

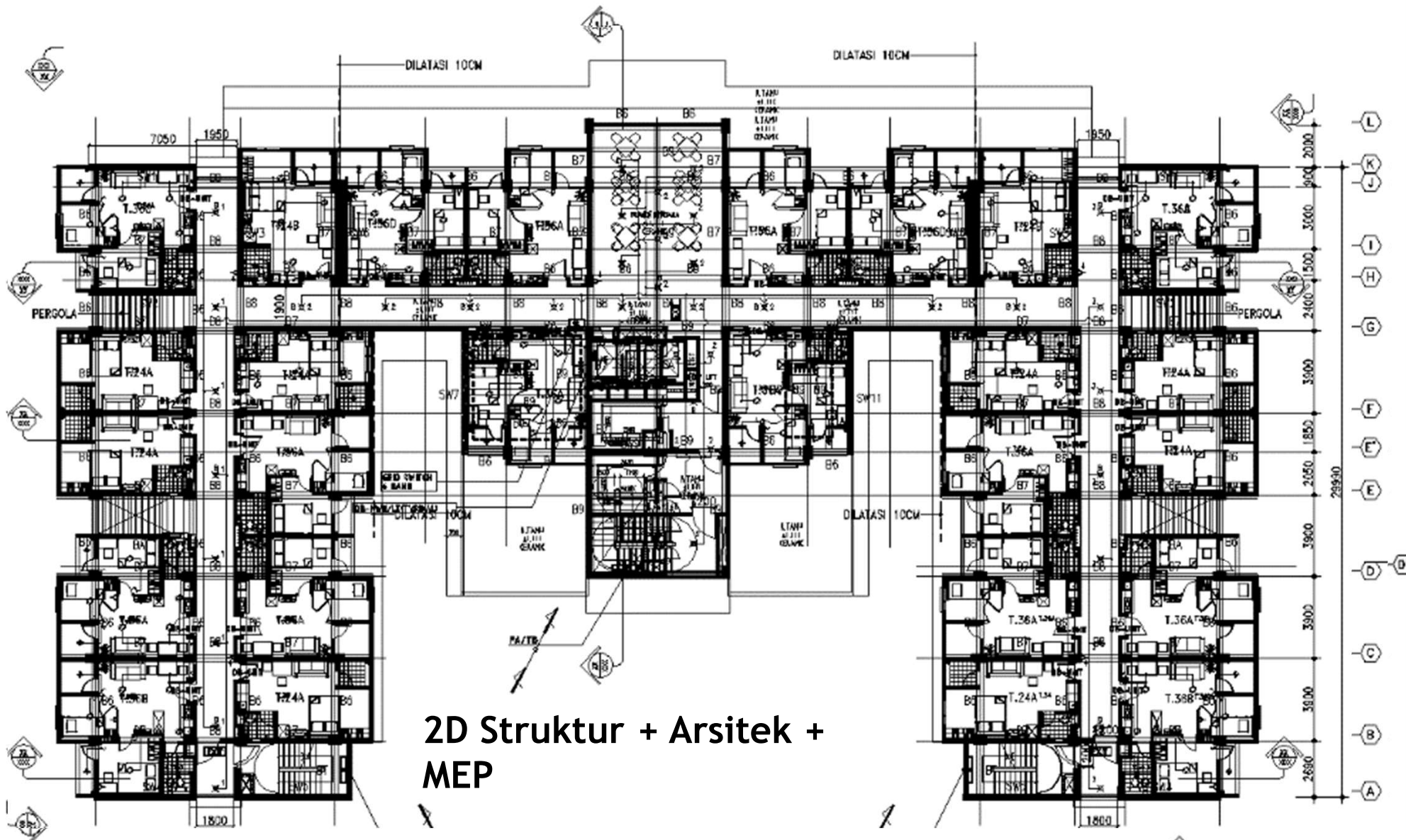
- Suatu cara kerja yang

ENGKE KUMAHA

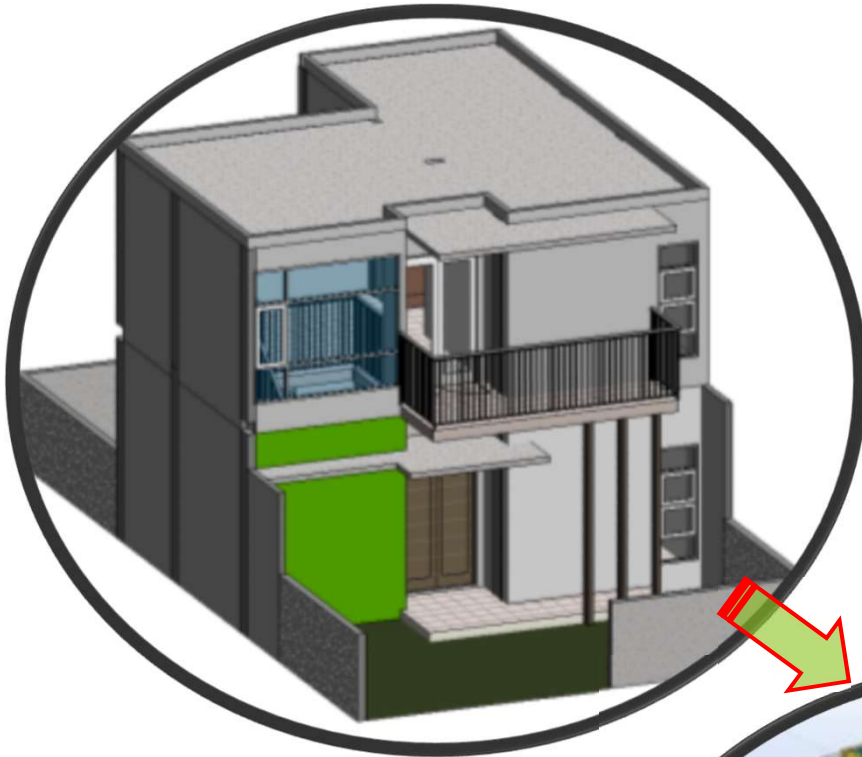
- Dibanding cara kerja konvensional

KUMAHA ENGKE

MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

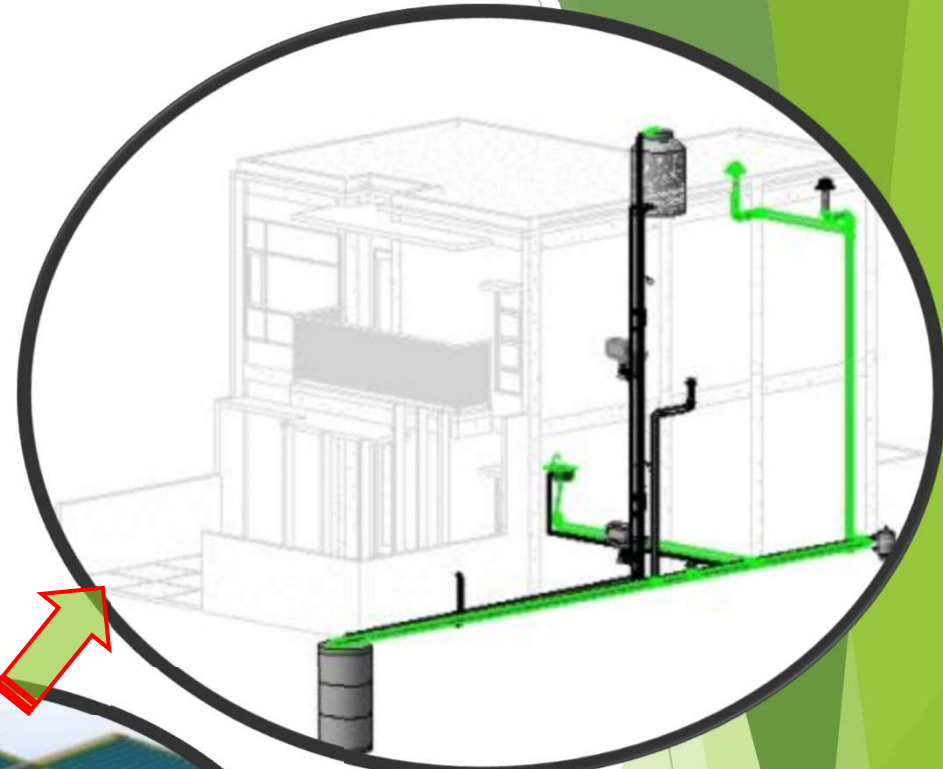


MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

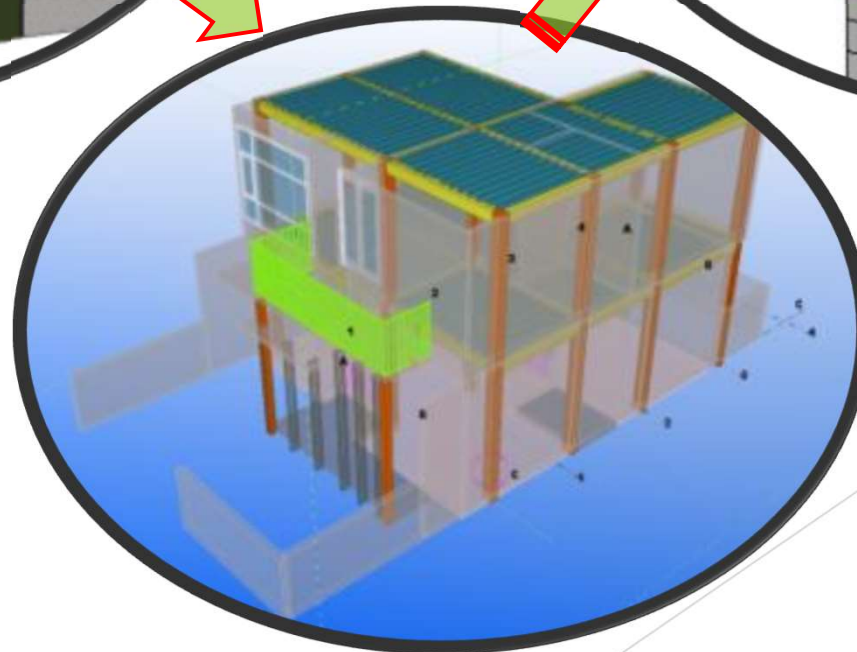


•Revit
Architec

Several 3D
software
With data base
and
Can
communicated
each other



•Revit MEP

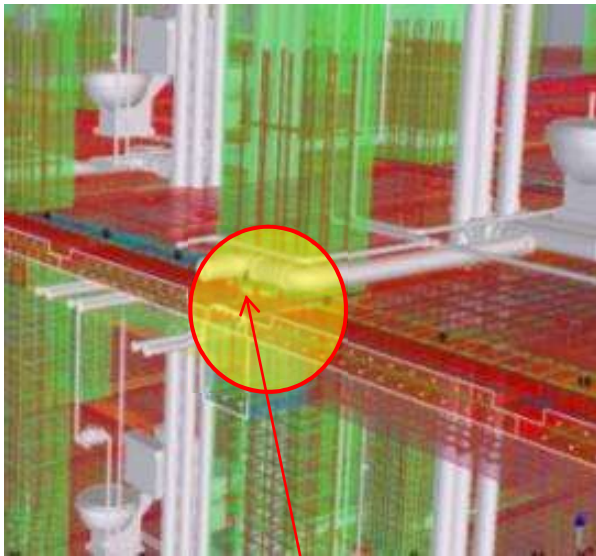


•Tekla Structure

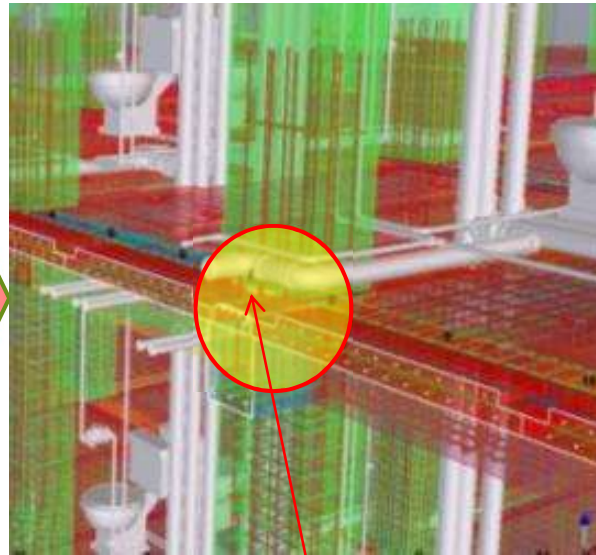
HOUSE
PROJECT

MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

Easy to handle design Revision



CLASH
Warning



Tekla
Editing
In the
model

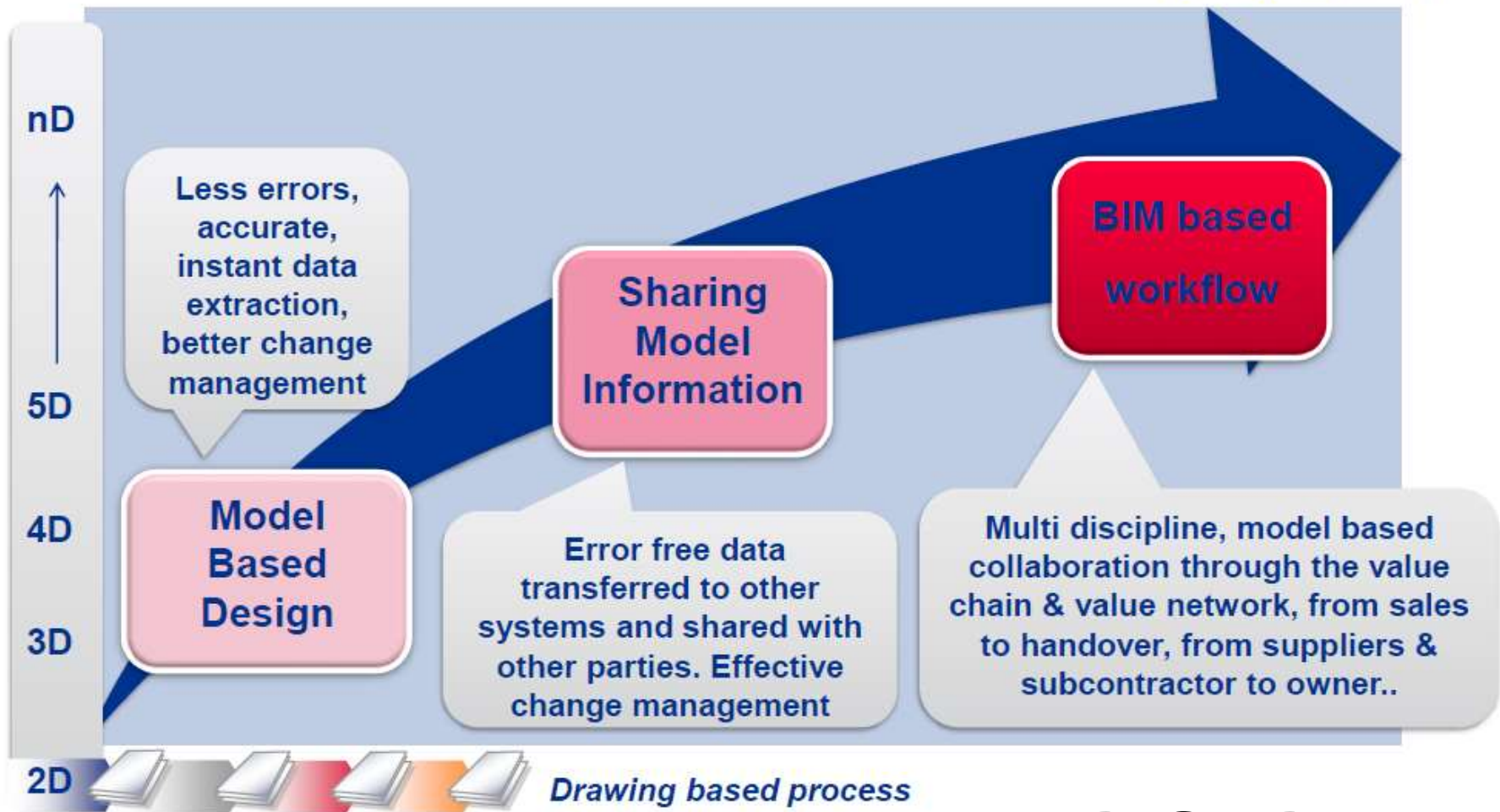


Automaticly 2D
dawning
Was change

MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

Towards BIM based Workflow

BIM based process



ZERO RFI

MENTAL KERJA BIM vs KONVENSIONAL

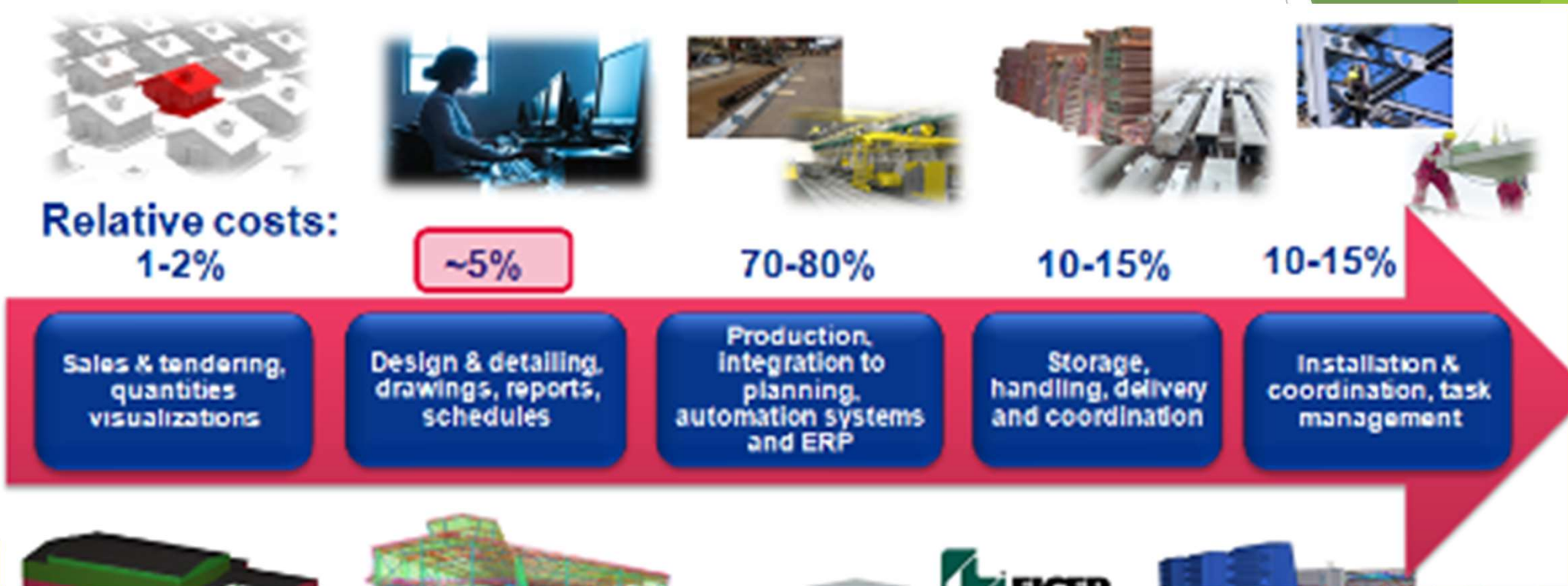


Fig. 4: Efficiencies of BIM Technology in each Stage of Construction (Heino,2012)

PROMISE BY BIM !

Implementasi Kerjasama IAPPI - Trimble

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

- 2010 : IAPPI dan Tekla bertemu
- IAPPI melihat BIM adalah 'Next Future'
- Berapa Biaya ?

US\$ 22.000.

No Problemo !

- Important thing
Membuat customer bisa menggunakan untuk
mengefisiensikan kegiatan konstruksi sehari-hari

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

- Carilah ilmu sampai ke negeri China

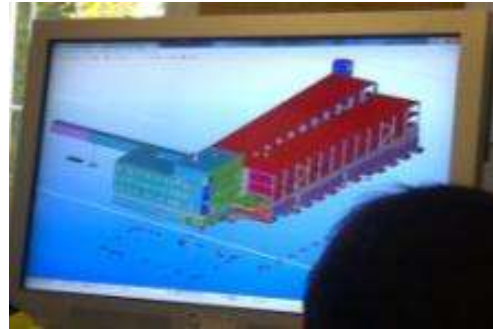
2012 : IAPPI studi banding ke Finlandia

learn directly from the source, see the real application, and hear some testimony from customer

- Jika ingin belajar.....carilah Guru Terbaik !

MOU IAPPI – TEKLA untuk membuat
“Competency Centre”

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

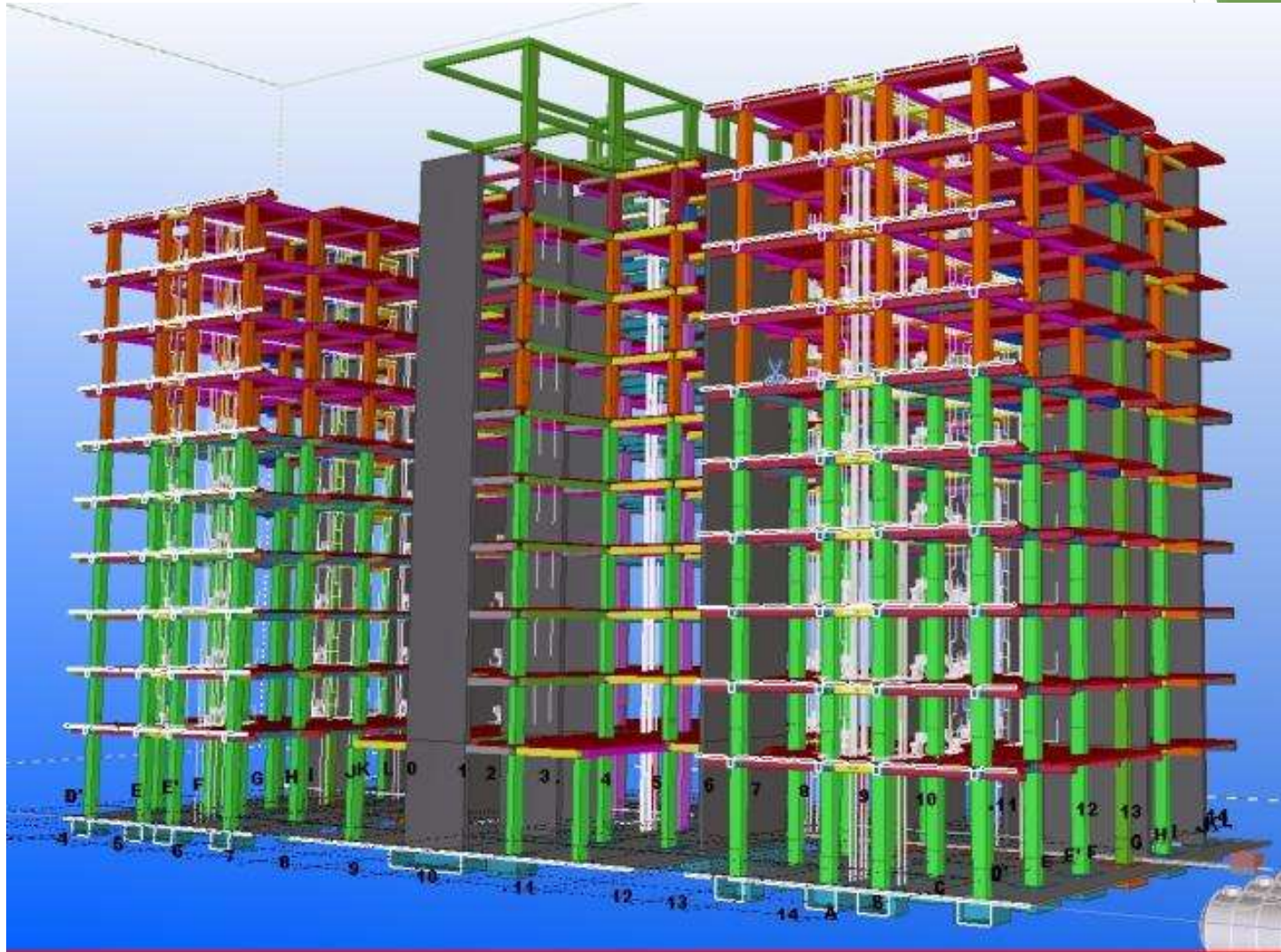
- ▶ Belajar BIM lebih ke “mental” , mau maju ?

- ▶ THROW CAD 2 D to the Garbage !

- ▶ Penerapan di Indonesia mulai di Industri
 - ▶ PT JHS
 - ▶ PT Mextron
 - ▶ PT Margusta
 - ▶ PT Wijaya Karya Beton
 - ▶ PT Pembangunan Perumahan
 - ▶ PT Adhi Karya
 - ▶ PT Wijaya Karya

- ▶ Pemilik Bangunan
 - ▶ Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
 - ▶ PT Pelindo
 - ▶ PT Jasindo
 - ▶ PT Rekayasa Industri
 - ▶ Perum Perumnas

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



•Tekla Struktur

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

- ▶ Integrated Building Design and Construction



Open by Minister of Public Works at 9 October 2014



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

► Precast Structure Building

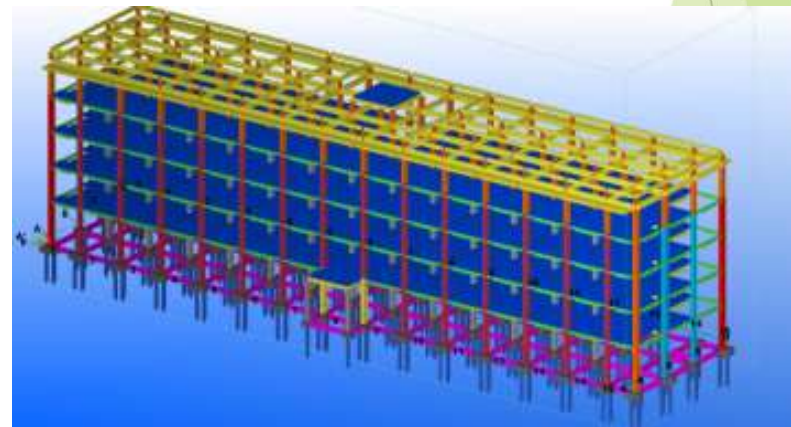
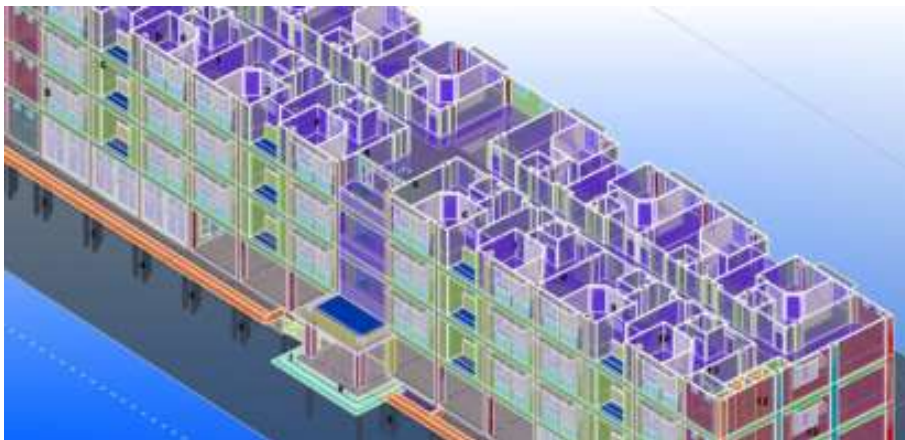
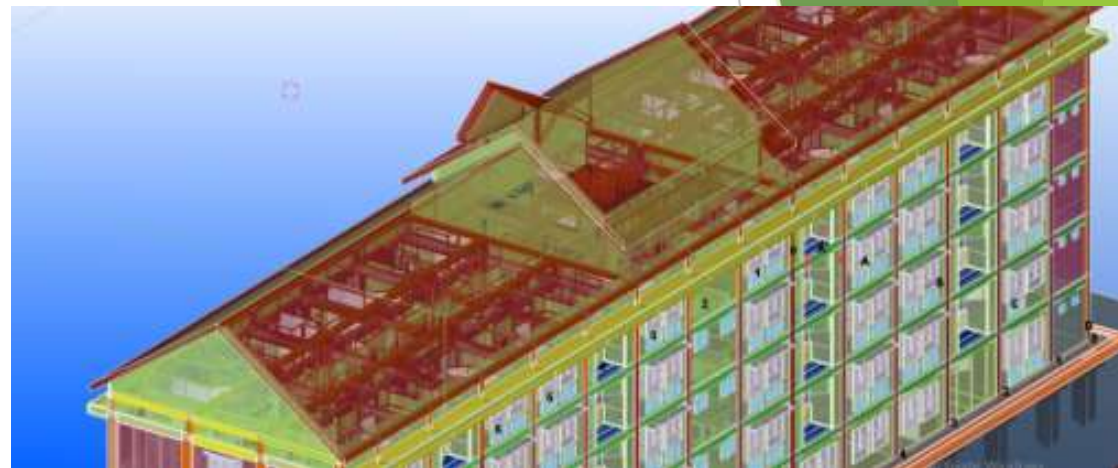


Fig. 9: BIM Application in Precast Concrete Detailer in Low Cost Housing of Ministry of Public Works 1

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

Contoh Implementasi di Pembangunan Rusun Sewa Pekerja Semarang 2015



Minggu 10



Minggu 11



Minggu 12



Minggu 14

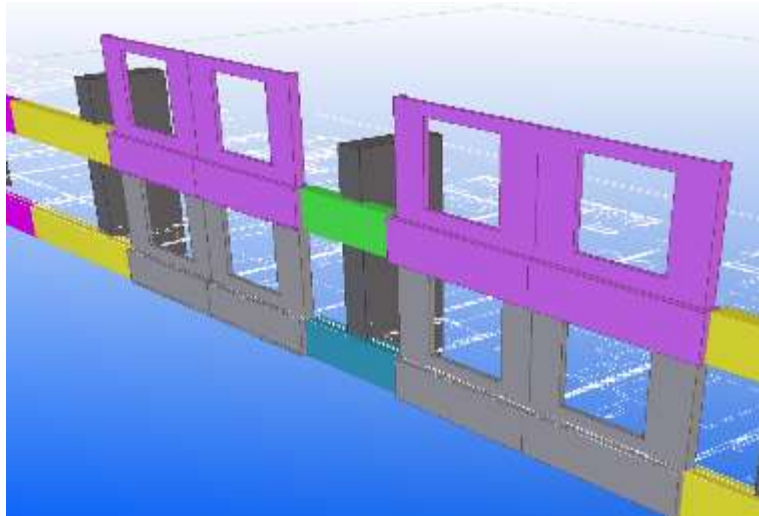


Minggu 18

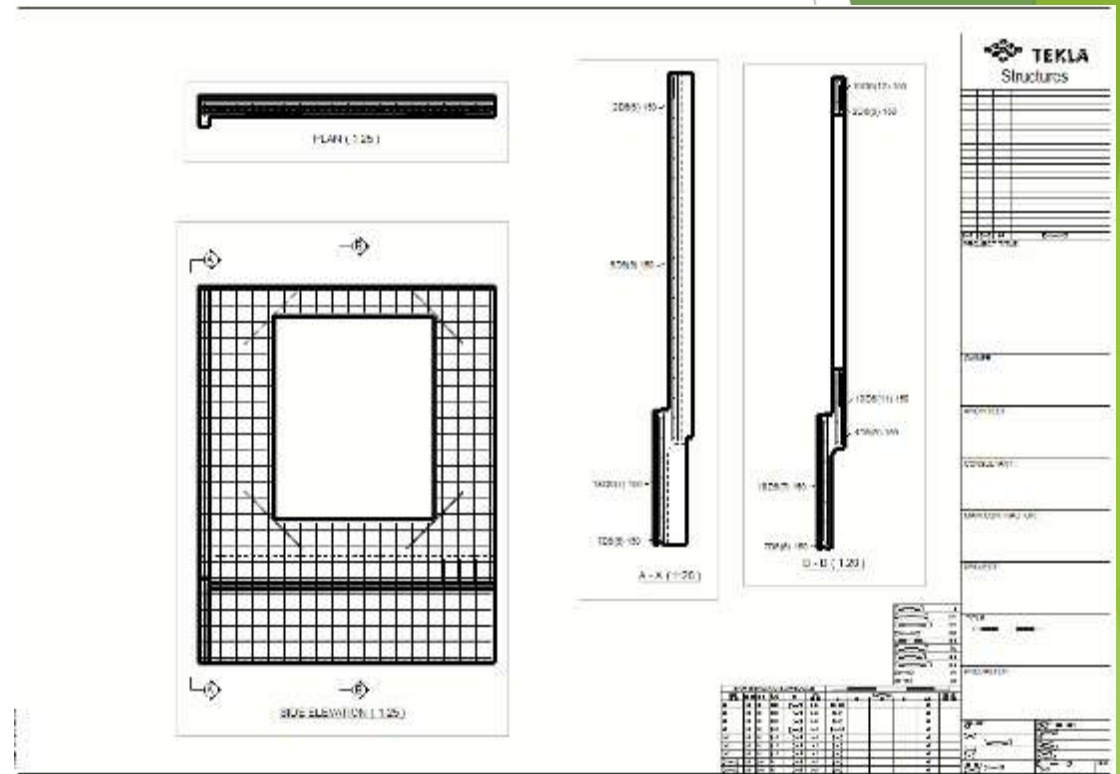
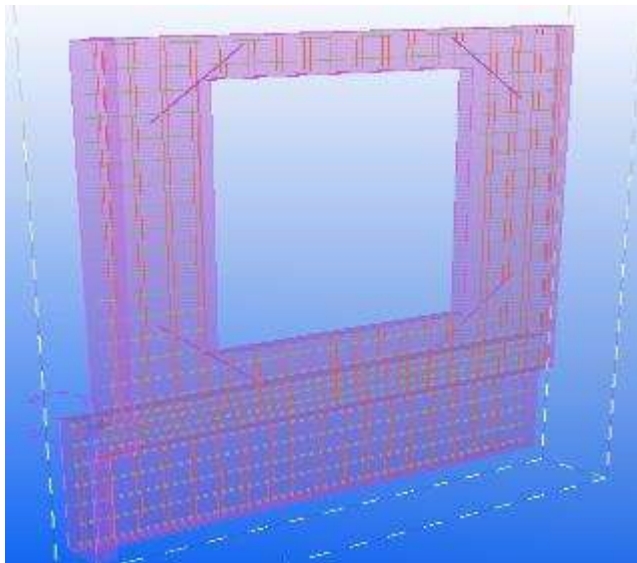


Minggu 22

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



PRECAST FACADE



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



Dinding dalam

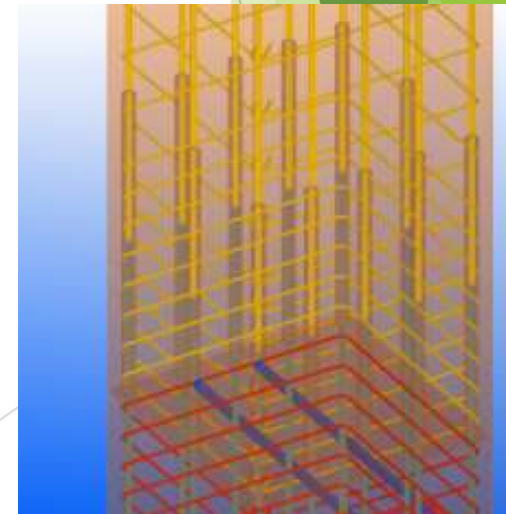
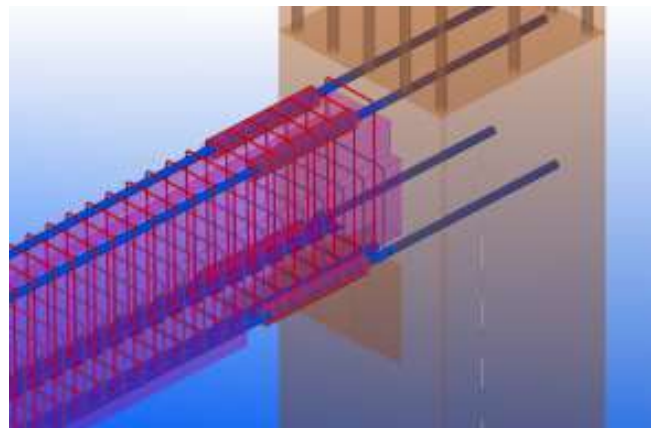
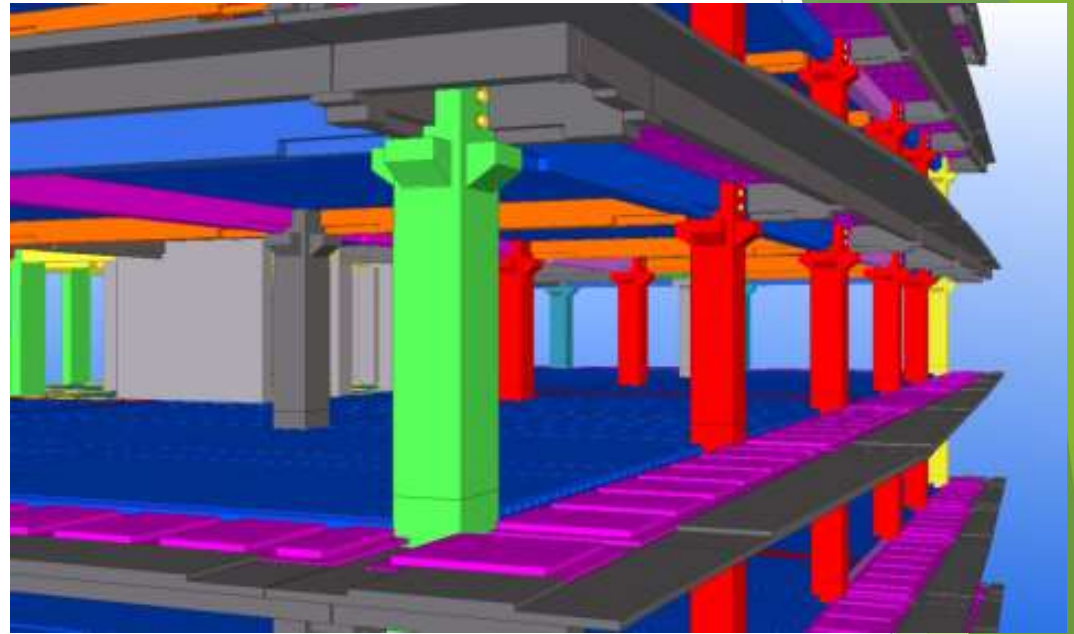
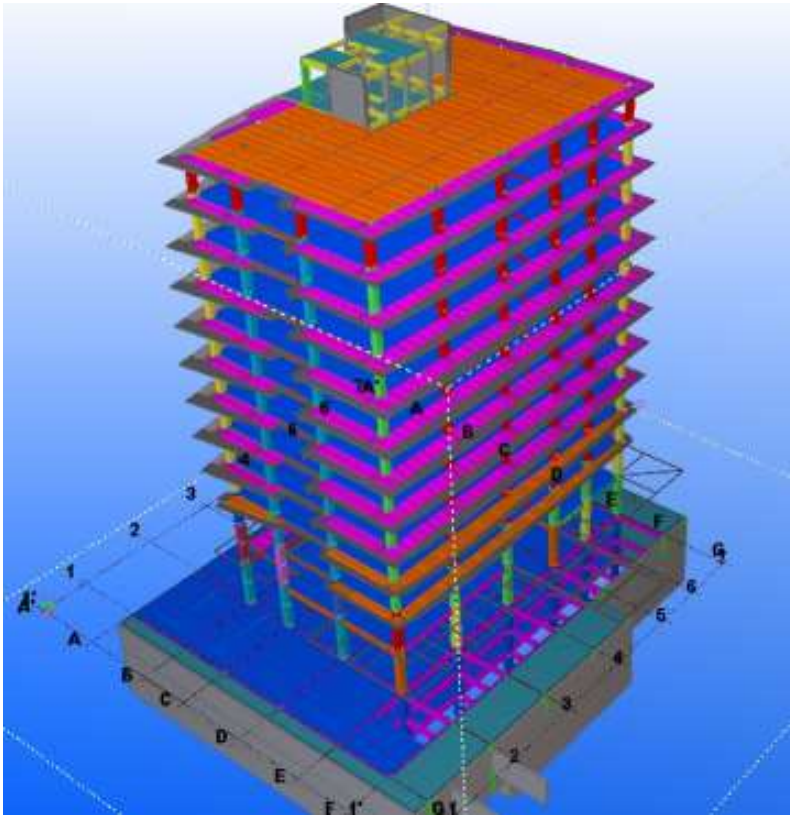


Dinding facade



Kamar mandi

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

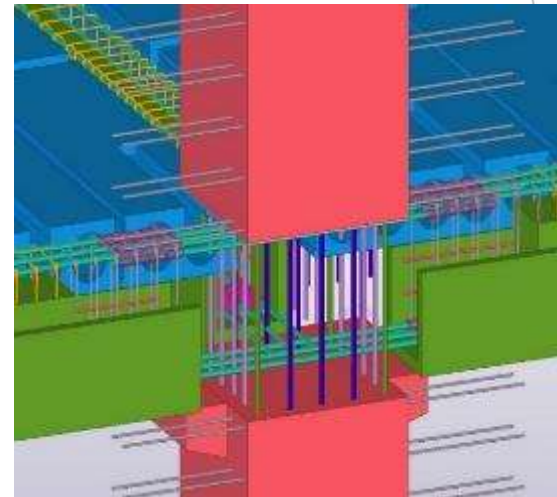
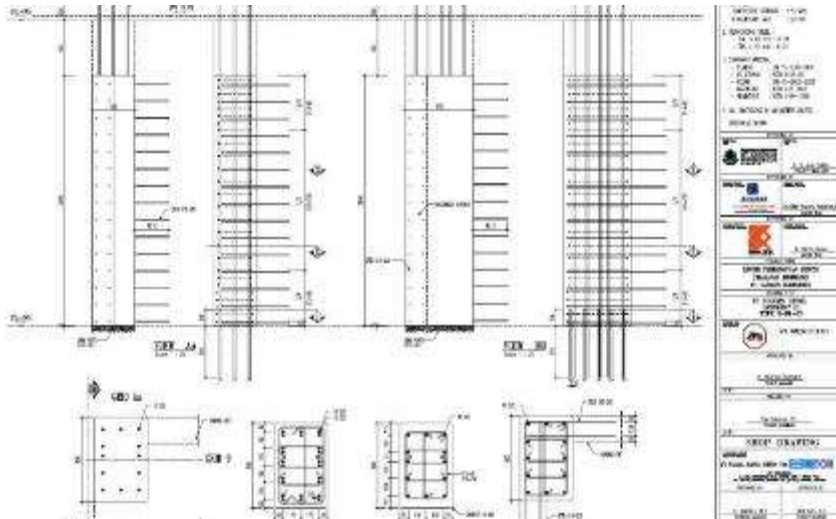
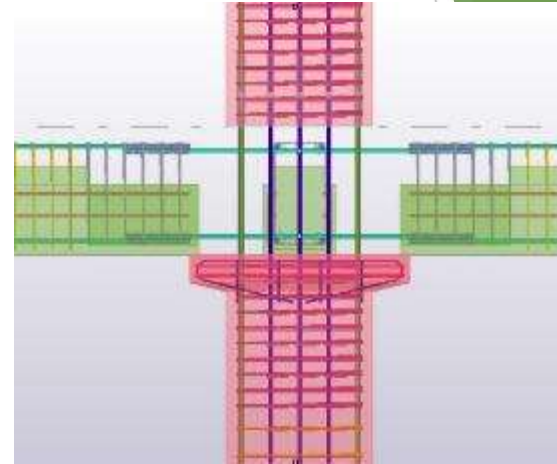
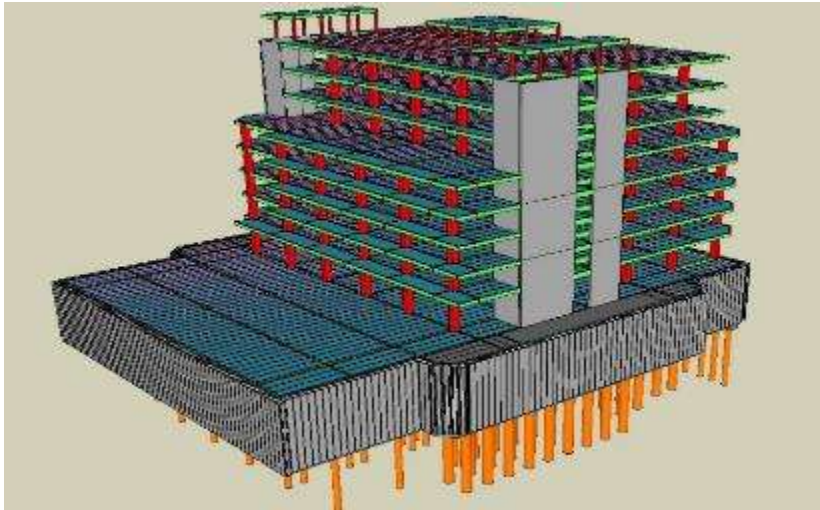


IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



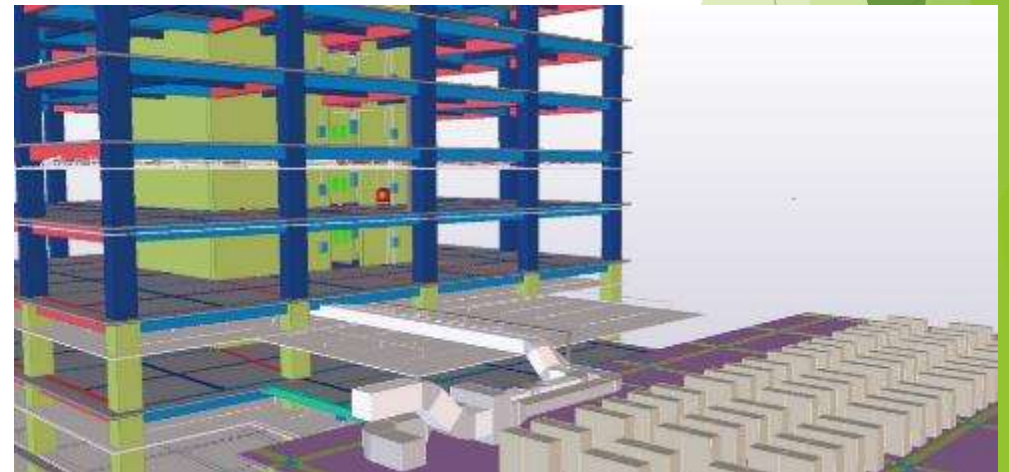
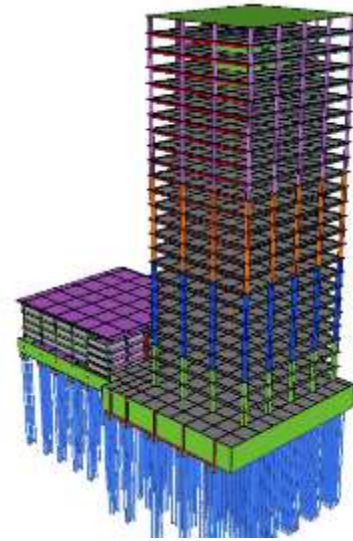
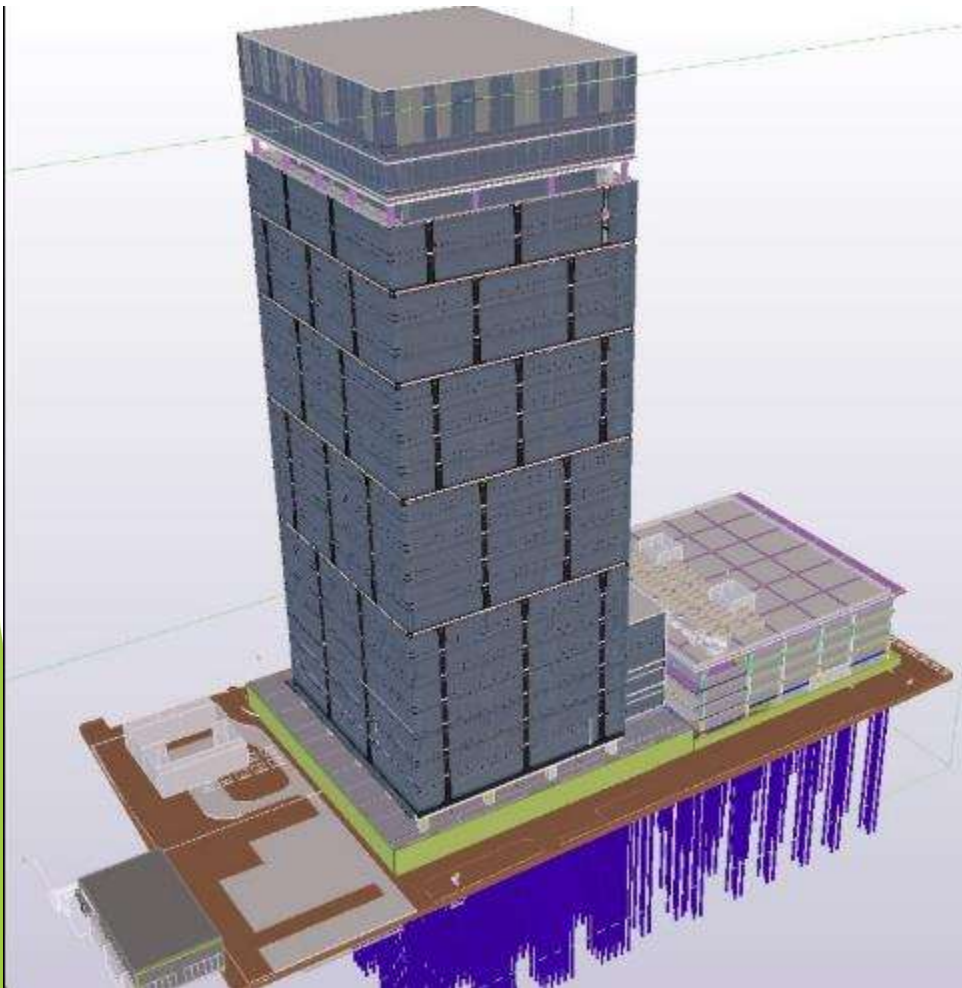
IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

PRECAST CAROLUS



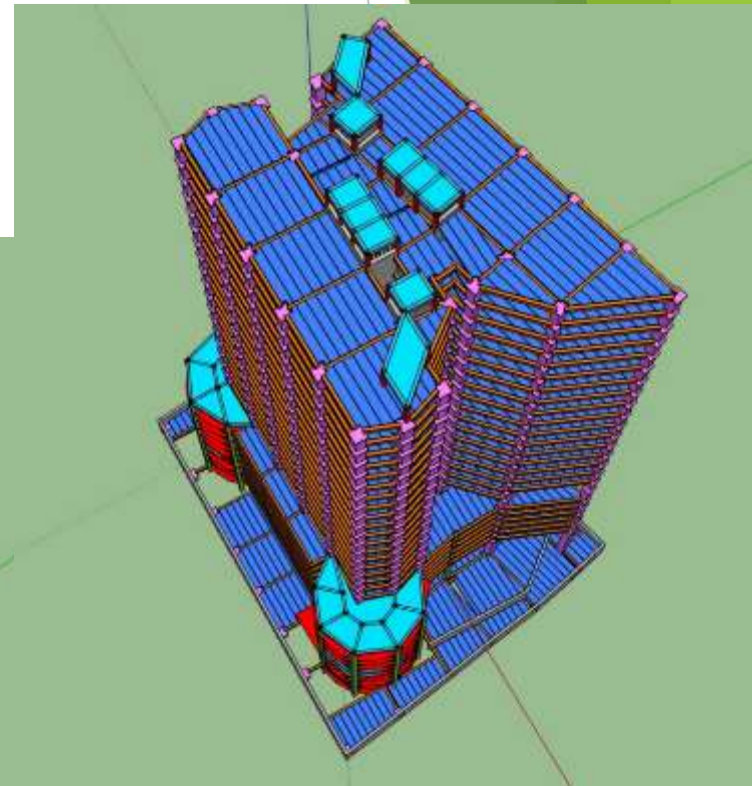
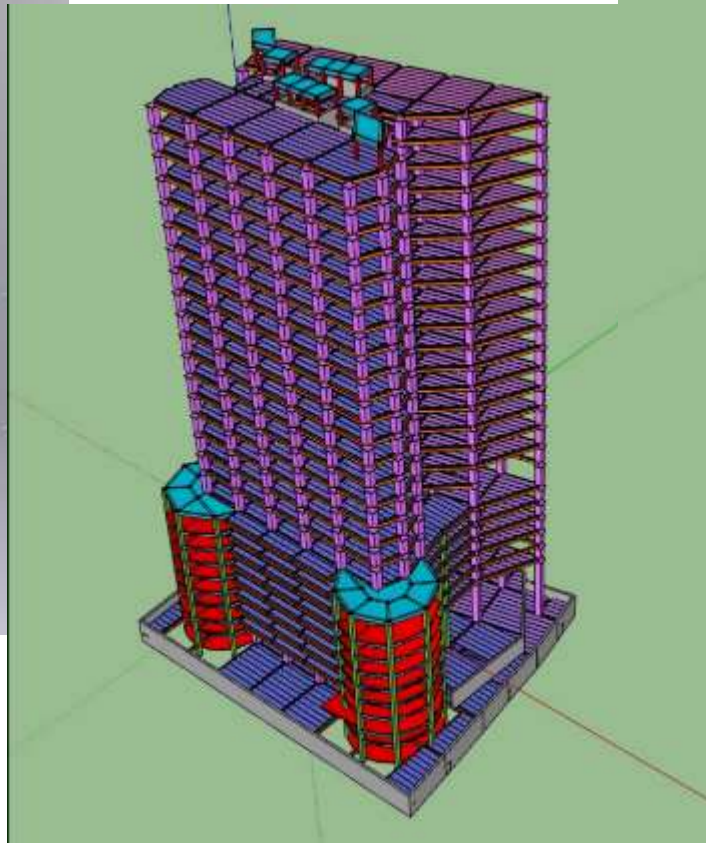
IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

- ▶ Tender Pelindo III : Design & Build Harus BIM



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

- ▶ Jasindo : Tender Design & Build Precast & BIM



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

KETERANGAN :

A. DINDING PANEL HOLLOWCORE

(600 X 2200mm)

B. KOLOM PRECAST

(150X150X2400mm)

C. RINGBALOK

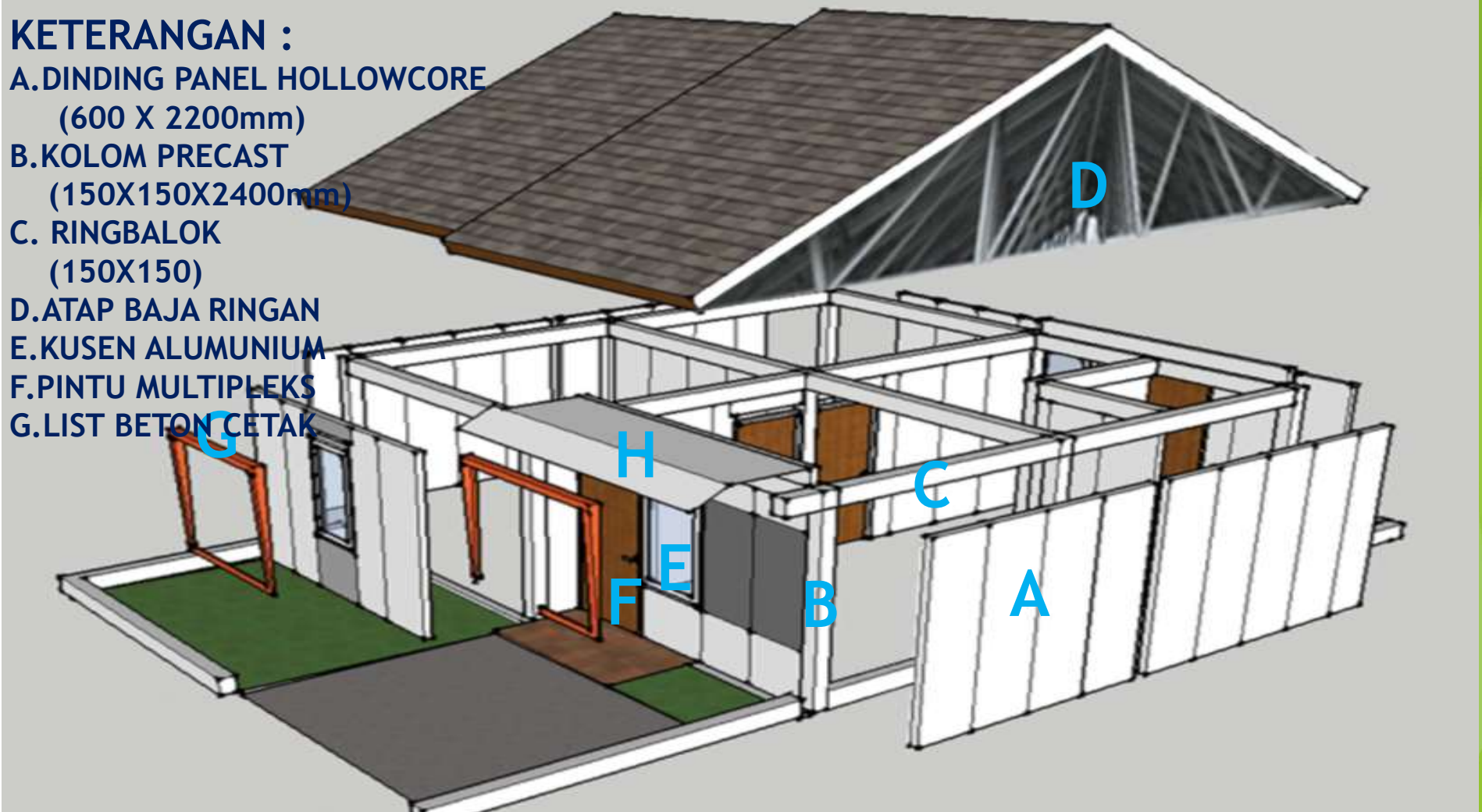
(150X150)

D. ATAP BAJA RINGAN

E. KUSEN ALUMINIUM

F. PINTU MULTIPLEKS

G. LIST BETON CETAK



RUMAH INSTANT

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



Pengarahan oleh Dirjen Penyediaan Perumahan Kemen PU PR, komponen dinding ringan, erection ring balok, atap baja ringan, dan panel dinding ringan



Rumah instan tipe 36, peresmian oleh Dirjen Bina Marga Kemen PU PR

KETERANGAN :

A. DINDING PANEL HOLLOWCORE
(600 X 2200mm)

B. KOLOM PRECAST (300X400mm)

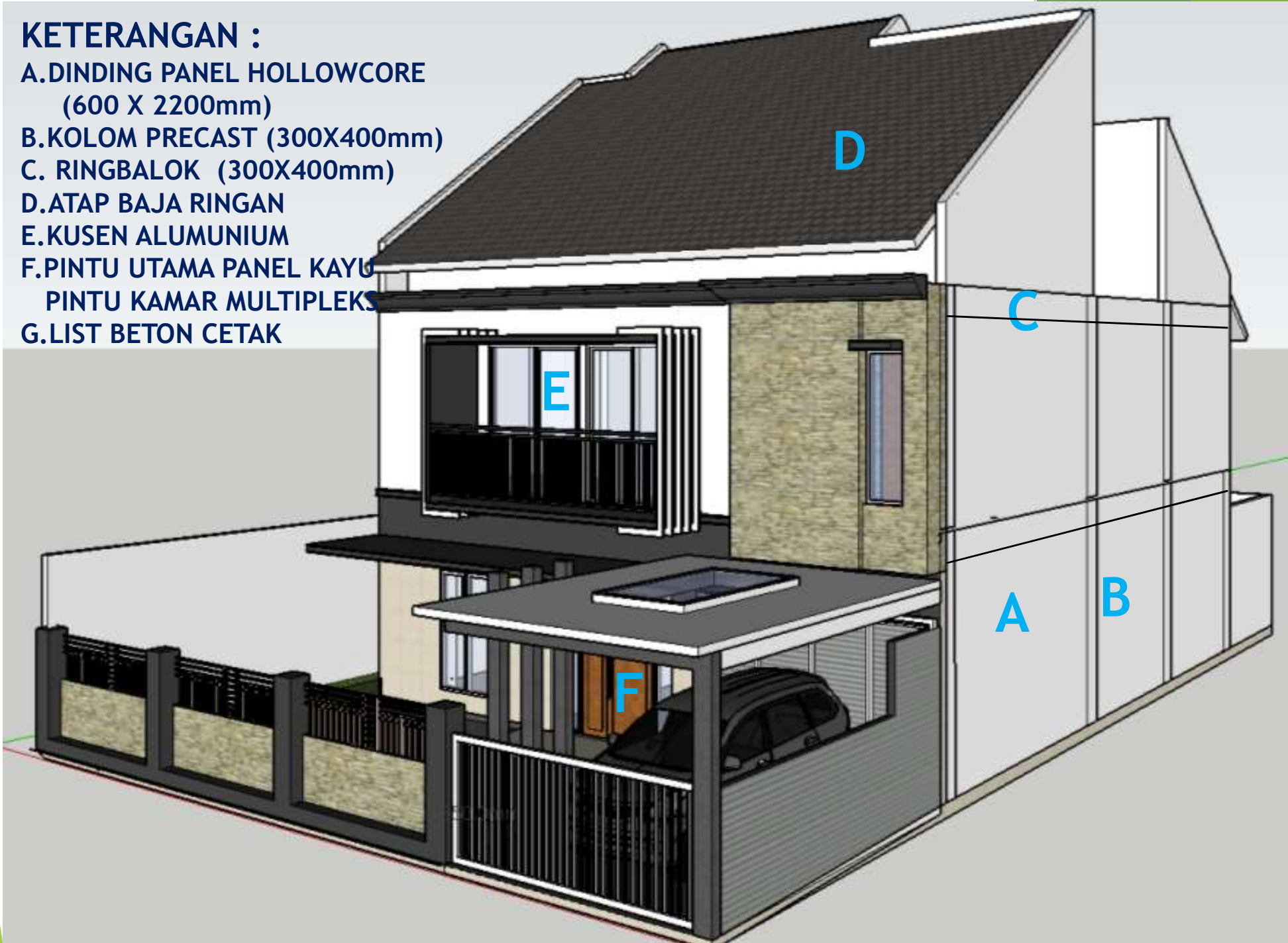
C. RINGBALOK (300X400mm)

D. ATAP BAJA RINGAN

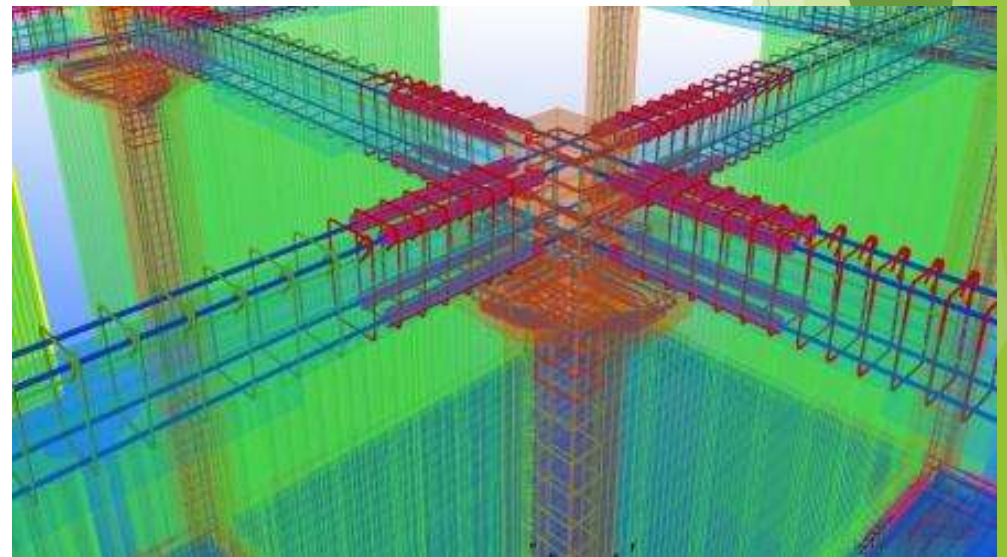
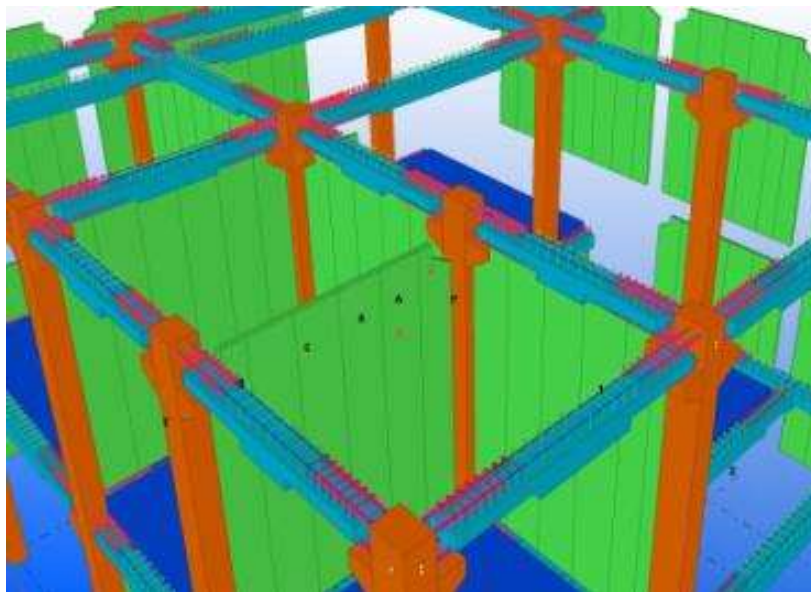
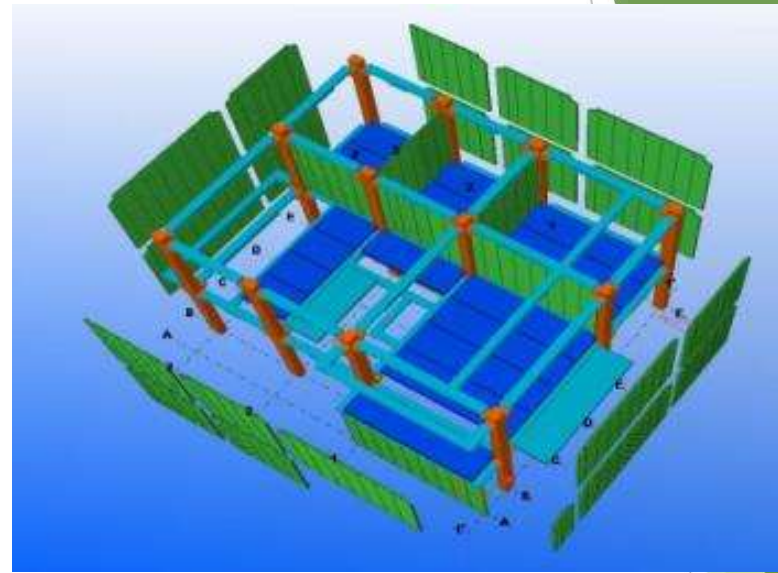
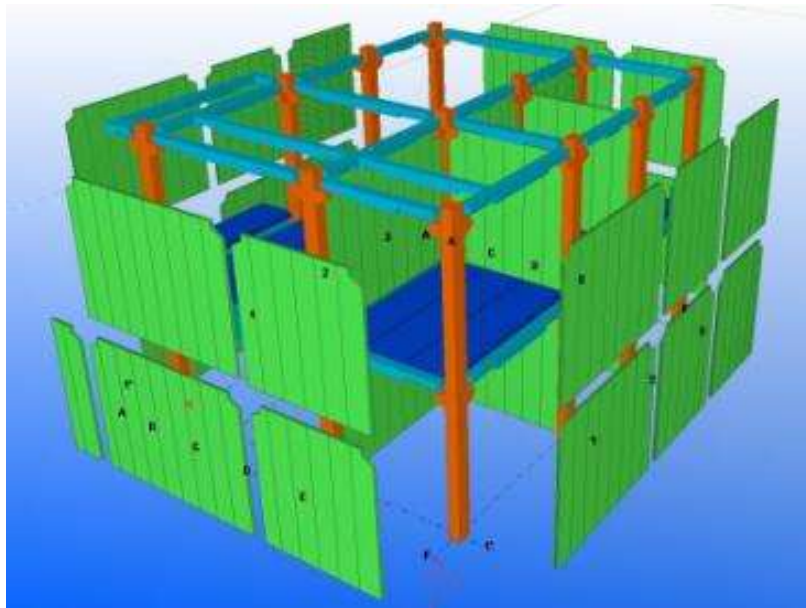
E. KUSEN ALUMINIUM

F. PINTU UTAMA PANEL KAYU

G. LIST BETON CETAK



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

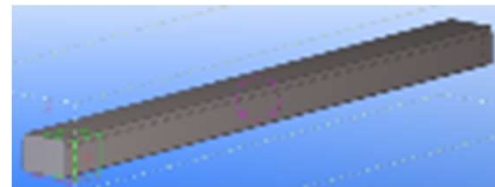
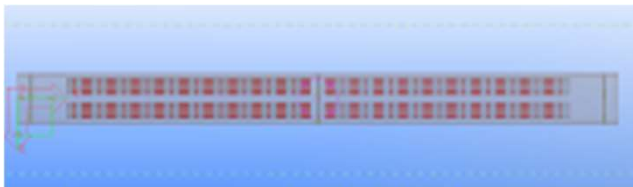


IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

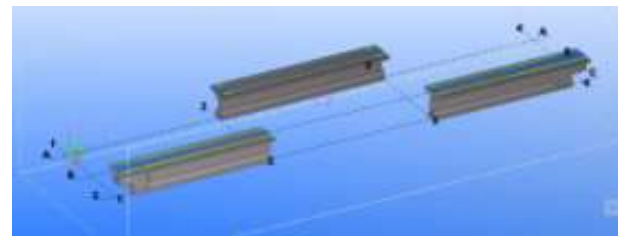
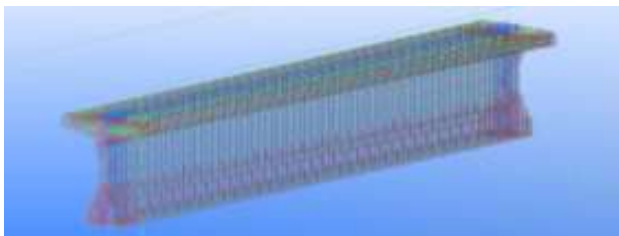
► Prefabrication Product



PC Pile



Hollow Core Slab



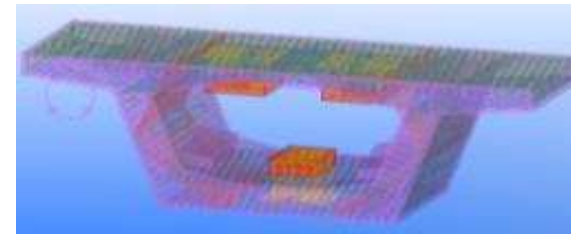
PC Segmental Girder

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

► Prefabrication Product



PC Post Tension Girder

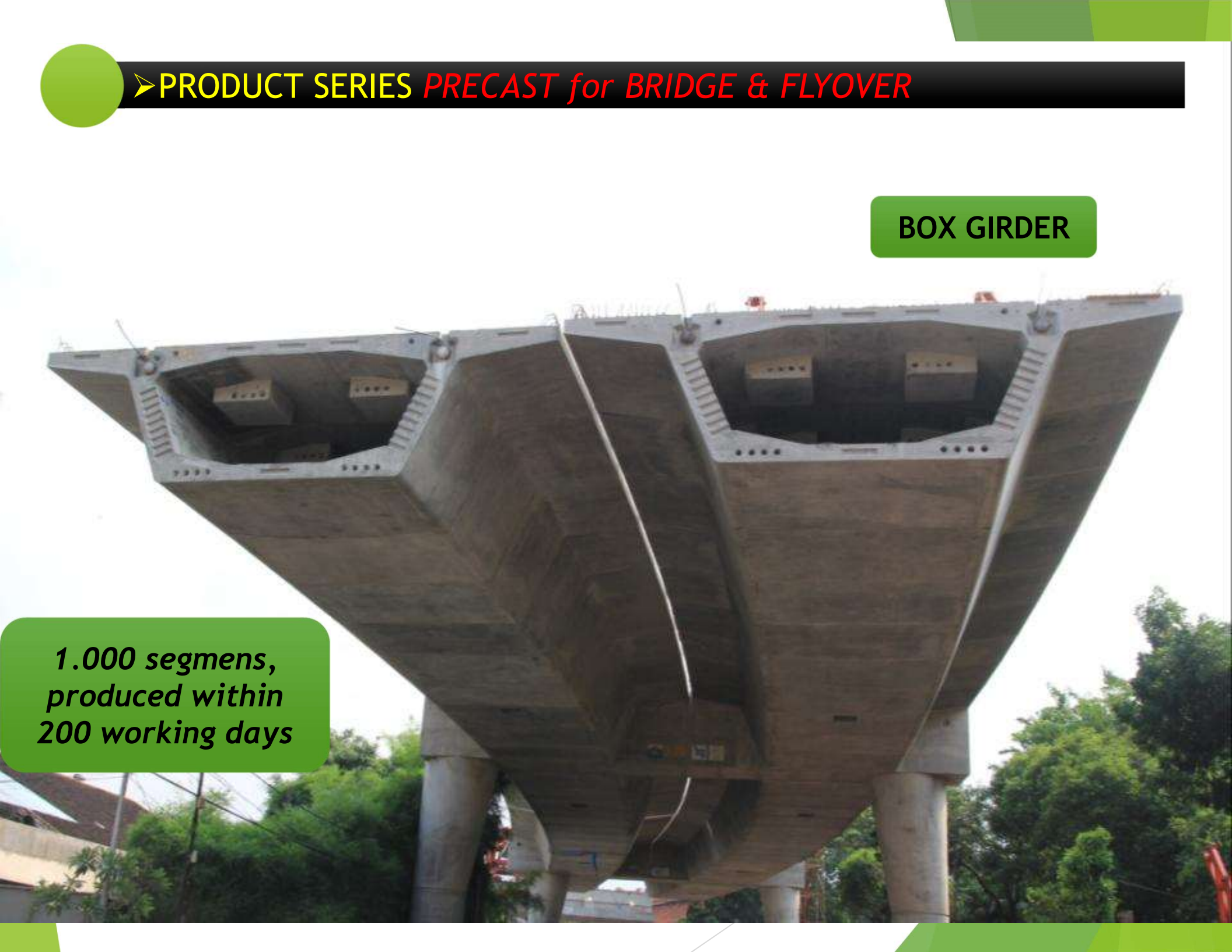


PC Post Segmental Box Girder

➤ **PRODUCT SERIES** *PRECAST for BRIDGE & FLYOVER*

BOX GIRDER

*1.000 segmens,
produced within
200 working days*



IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

Penyelenggaraan dengan BUILDING INFORMATION MODELLING



Pabrik Precast Otomatis-Robotic Sistem Carousel dengan kendali dari BIM



File BIM dimasukkan ke komputer pengendali dalam Sistem ERP



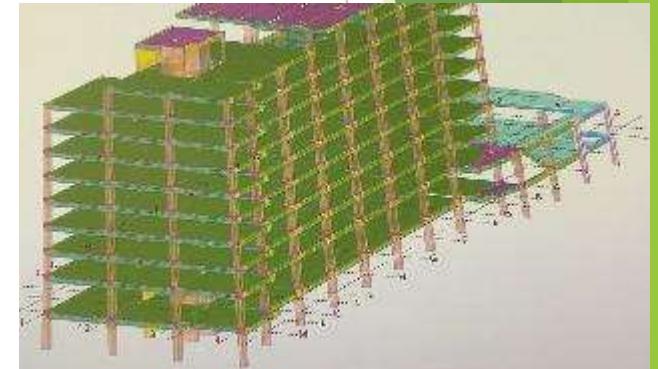
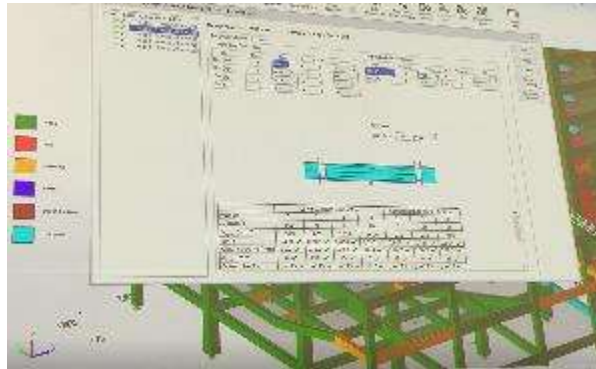
Komputer mengendalikan robot meletakkan 'magnetic shutter' untuk membentuk cetakan



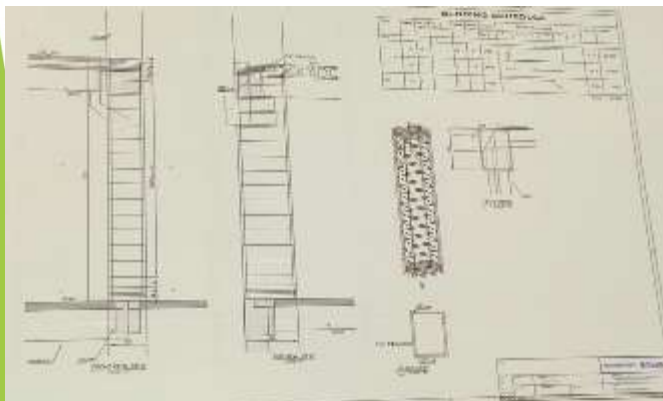
Perakitan tulangan, pengecoran self compacting concrete, oven, produk jadi

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

Penggunaan BIM arsitek (sketch up) dan struktur (Perhitungan struktur dan Tekla structure) dengan kombinasi precast offsite construction untuk balok dan hollow core slab. Disamping integrasi desain dan taking off quantity, dicobakan juga penggunaan stacking out konstruksi dengan panduan langsung dari model digital



Model arsitek sketch up Perhitungan struktur, desain dan penggambaran 3D terintegrasi



Shopdrawing dan taking off quantity

Stacking out konstruksi langsung dari model digital

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



Offsite construction komponen balok precast prestress



Offsite construction komponen hollow core slab



Proses Konstruksi

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

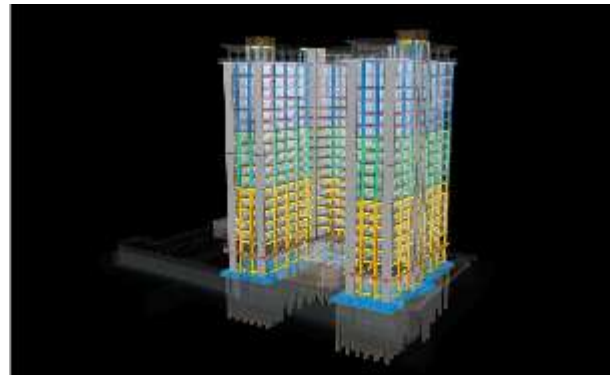
Penggunaan BIM sampai Level 5D :

Desain 3D : arsitek (Archicad), struktur (Tekla structure), MEP (Revit)

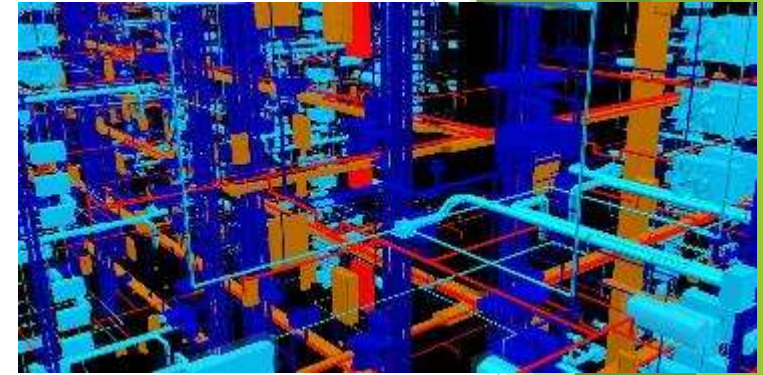
Penghitungan RAB (4D) dan Project Planning Controlling (5D) dengan Vico



Arsitek (Archicad)



Struktur (Tekla structure)

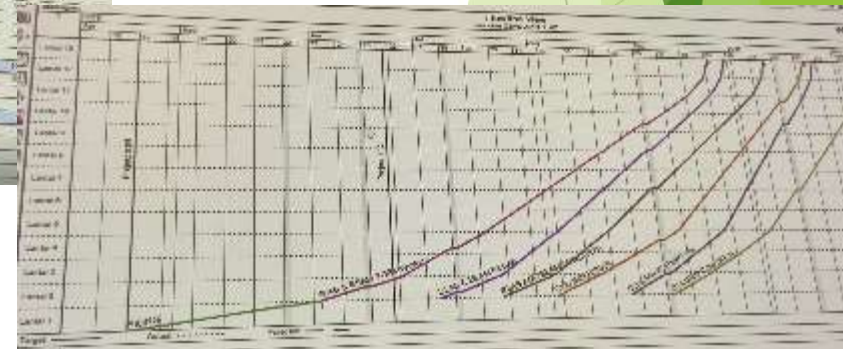


MEP (Revit)

Clash Report



No	Item	Quantity	Unit	Volume	Weight	Value	Unit Cost	Price
3010100	Struktur Beton	240,20	m ³	1,80	1,80	432,36	1,80	240,20
3010101	Dinding Beton	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010102	Lantai Beton	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010103	Langit-langit Beton	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010104	Langit-langit Baja	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010105	Langit-langit Gypsum	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010106	Langit-langit Acoustic	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010107	Langit-langit PVC	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010108	Langit-langit Fiberglass	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010109	Langit-langit Aluminium	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010110	Langit-langit Steel	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010111	Langit-langit Copper	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010112	Langit-langit Silver	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010113	Langit-langit Gold	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010114	Langit-langit Bronze	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010115	Langit-langit Nickel	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010116	Langit-langit Zinc	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010117	Langit-langit Tin	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010118	Langit-langit Lead	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010119	Langit-langit Iron	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00
3010120	Langit-langit Steel	2,40	m ²	0,02	0,02	48,00	20,00	48,00



Penghitungan RAB (4D) dan Project Planning Controlling (5D) dengan Vico

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



Pelaksanaan gabungan antara sistem konvensional dan off site construction (komponen hollow core slab)

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE

No	Type	KDS
1	Barak Panjang 2 lantai	BC - D - E
2	Barak Panjang 3 lantai	BC - D - E
3	Barak mini 2 lantai	BC - D - E
4	Barak mini 3 lantai	BC - D - E
5	Barak supermini 2 lantai	BC - D - E
6	Barak supermini 3 lantai	BC - D - E
7	MBR /ASN Non PU PR T36 4 lantai	BC - D - E
8	MBR /ASN Non PU PR T36 3 lantai	BC - D - E
9	MBR Keluarga /ASN Non PU PR T36 2 lantai	BC - D - E
10	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Panjang 4 lantai	BC - D - E
11	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Panjang 3 lantai	BC - D - E
12	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Panjang 2 lantai	BC - D - E
13	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Pendek 4 lantai	BC - D - E
14	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Pendek 3 lantai	BC - D - E
15	MBR Lajang/Mahasiswa T24 Pendek 2 lantai	BC - D - E
16	ASN PU PR Type 45 8 lantai	BC - D - E
17	ASN PU PR Type 45 6 lantai	BC - D - E
18	ASN PU PR Type 45 4 lantai	BC - D - E
19	ASN PU PR Type 45 3 lantai	BC - D - E

- 196 -

LAMPIRAN IV
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
NOMOR 22/PRT/M/2018
TENTANG
PEDOMAN PEMBANGUNAN BANGUNAN
GEDUNG NEGARA

KEGIATAN DAN TUGAS PENYEDIA JASA KONSTRUKSI

- 201 -

- d. yang melibatkan lebih dari satu penyedia jasa perencanaan maupun pelaksana konstruksi.
- e. yang dilaksanakan lebih dari satu tahun anggaran (*multiyears project*), harus melibatkan penyedia jasa manajemen konstruksi sejak awal penyusunan rencana teknis.
- . Penggunaan *Building Information Modelling* (BIM) wajib diterapkan pada Bangunan Gedung Negara tidak sederhana dengan kriteria luas diatas 2000 m² (dua ribu meter persegi) dan diatas 2 (dua) lantai. Keluaran dari perancangan merupakan hasil desain menggunakan BIM untuk:
 - a. gambar arsitektur.
 - b. gambar struktur.
 - c. gambar utilitas (mekanikal dan elektrik)
 - d. gambar lansekap.
 - e. rincian volume pelaksanaan pekerjaan.
 - f. rencana anggaran biaya

Untuk memudahkan proses penyediaan rumah susun Direktorat Rumah Susun telah membuat 19 prototype (2019)

Sesuai dengan Permen PU PR No.22/PRT/M/2018 bangunan negara diatas 2000 m² dan diatas 2 lantai wajib menerapkan BIM

Direktorat Rusun membuat BIM untuk semua type prototype (2020) agar produk desain sudah terintegrasi dan langsung dapat diserahkan ke penyedia jasa pelaksana

IMPLEMENTASI KERJASAMA IAPPI - TRIMBLE



REVIEW VOLUME & CEK CLAHS BIM
RUSUN TIPE 24 PANJANG



RUSUN PU PERA TIPE 24 PANJANG 4 LANTAI

Rencana Pelatihan dengan Sertifikasi Internasional di Proyek Sarana dan Prasarana Pelatihan Konstruksi Layang

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

PELATIHAN UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI



Bila PUPR #2
3 April 2018
SP.DIREKOM/IV/2018/156

Kementerian PUPR Herikan Bimtek Beton Pracetak Prategang Kepada 596 Pekerja Konstruksi

Jakarta - Kompetensi dan keahlian pekerja menjadi salah satu faktor keamanan dan keselamatan konstruksi. Pelatihan menjadi salah satu upaya meningkatkan keahlian dan penguasaan keahlian akan kepatuhan menjalankan standar operasi prosedur (SOP) dalam setiap pekerjaan konstruksi.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui Ditjen Bina Konstruksi dan Ditjen Bina Marga bekerja sama dengan Ikatan Ahli Pracetak Prategang Indonesia (IAPPI), dan Asosiasi Perusahan Pracetak dan Prategang Indonesia (APPI) menyelenggarakan Bimbingan Teknis Beton Pracetak Prategang Konstruksi Jalan Layang yang diikuti oleh sebanyak 596 orang.

Peserta pelatihan merupakan para pekerja dari berbagai perusahaan konstruksi, konsultan pengawas, dan konsultan perencana yang terlibat dalam proyek konstruksi layang baik yang didarat oleh APBN, BUMN, maupun Swasta. Dari jumlah tersebut, sebanyak 10 orang merupakan anggota kepolisian dari Direktorat Reserse Kriminal Khusus (Divisi Sinitas) Polda Metro Jaya.

Menteri PUPR Basuki Hadimuljono mengrakan kegiatan Bimtek dilaksanankan bukan karena adanya kecelakaan kerja yang terjadi alahir-akhir ini, namun telah menjadi agenda rutin yang sudah lama dipogramkan Kementerian PUPR maupun asosiasi. Ditendebatannya ketidsertaan anggota kepolisian dalam Bimtek tersebut merupakan penugasan dan kapolri Jenderal Tito Karnavian membekali penyidik mengenai penguasaan konstruksi sehingga bisa mengawal pelaksanaan konstruksi di lapangan.

"Adanya kecelakaan kerja, merupakan peringatan bagi kita untuk lebih mempersiapkan diri lebih baik dalam berkarya. Kegiatan pelatihan merupakan agenda rutin yang telah dilakukan sejak tahun 2015, dengan melakukan training kepada 200 insinyur untuk menjadi ahli bendungan. Hari ini sebanyak 396 para pelaksana di lapangan khususnya mengikuti Bimbingan Teknis Beton Pracetak Prategang Konstruksi Jalan Layang," kata Menteri PUPR Basuki Hadimuljono, saat membuka acara di Balai Iesa Konstruksi Wilayah III Jakarta, Selasa (3/3/2018).

Untuk meningkatkan kualitas pelatihan konstruksi layang, Kementerian PUPR akan mengadakan alat launcher girder yang akan digunakan sebagai sarana pelatihan.

Sementara itu Ditjen Bina Konstruksi Syarif Roberhuddin mengatakan, tujuan bimbinga ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi pekerja konstruksi khususnya untuk pekerjaan beton pracetak prategang konstruksi jalan layang. "Berdasarkan data Badan Pusat Statistik hingga akhir tahun 2017, tercatat 702 ribu dari 8,1 juta tenaga kerja konstruksi di Indonesia yang sudah bersertifikat. Kalau dihitung secara prosentase memang masih dibawah 10 persen. Kami targetkan sampai akhir tahun 2019 akan ditingkatkan jumlah tenaga kerja bersertifikat menjadi 5 juta orang," papar Syarif.

Bimtek selama tiga hari tersebut diisi oleh materi mengenai tugas dan fungsi Komite Keamanan Jembatan Pantang dan Terowongan Jalan, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMKKS) Konstruksi, SOP Girder, SOP Pemelatan Launcher Girder, Kode Etik, pembelajaran dari studi kasus kecelakaan konstruksi, dan kunjungan lapangan ke proyek double double track dan proyek LRT Cihur-Cawang Kuningan.

Turut hadir pada kesempatan tersebut Dirjen Bina Marga Arif Setiadi Morwanto, Kepala BPSDM Lily Martina Martini, Staf Ahli Menteri PUPR Bidang Sosial Budaya Raby Setiawati Dipokusumo, Staf Ahli Menteri Bidang Hubungan Antar Lembaga Luthiel Ananah Ahmad, Sesiidjen Bina Konstruksi Yaya Supriyatna, Direktur Jembatan Iwan Zarkasi, Direktur Bina Investasi (Infrastruktur) Masrianto, Direktur Bina Penyelenggaraan Jasa Konstruksi Sunito dan Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Ober Gultom. (*)

Biro Komunikasi Publik
Kementerian PUPR



Pelatihan dan Sertifikasi Ahli Teknik Jembatan dimulai tanggal 3 April 2018

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

KECELAKAAN KONSTRUKSI PADA PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR 2014-2019

kecelakaan yang terjadi di lingkungan proyek strategis nasional



“Pengawasan terhadap infrastruktur, terutama yang konstruksinya di atas memerlukan pengawasan yang lebih ketat karena pembangunan kita ini kan tidak hanya di satu tempat, di banyak sekali tempat. Ada yang flyover, LRT , jalan tol layang, sehingga memerlukan pengawasan-pengawasan rutin dan ketat,” Presiden Jokowi.

Sumber : <https://tirto.id/cE4M>

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

RENSTRA KEMENTERIAN PU PR 2020-2024 DALAM PEMBINAAN SDM KONSTRUKSI

7: Direktorat Jenderal Bina Konstruksi

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN STRATEGIS (IMPACT)/SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/SASARAN KEGIATAN/OUTPUT/INDIKATOR	SATUAN	TARGET						ANGGARAN (Juta Rupiah)						
			2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
UNIT ORGANISASI: Direktorat Jenderal Bina Konstruksi									725,510	900,000	906,541	913,345	920,354	4,365,749	
PROGRAM : PENDIDIKAN DAN PELATIHAN VOKASI															
SASARAN STRATEGIS: Meningkatnya pemenuhan kebutuhan SDM vokasional bidang konstruksi yang kompeten dan profesional															
INDIKATOR KINERJA SASARAN: Tingkat pemenuhan kebutuhan SDM vokasional bidang konstruksi yang kompeten dan profesional			%	5,3	5,6	6,0	6,4	6,8	6,8	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	480,000
SASARAN PROGRAM: Meningkatnya SDM Vokasional Bidang Konstruksi yang Kompeten dan Profesional															
INDIKATOR KINERJA PROGRAM 4.x: Tingkat SDM vokasional bidang konstruksi yang kompeten dan profesional			%	70	75	80	85	90	90	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	480,000
KEGIATAN 1: PENYELENGGARAAN PELATIHAN VOKASIONAL BIDANG KONSTRUKSI															
SASARAN KEGIATAN: Peningkatan SDM vokasional bidang konstruksi yang terbina															
INDIKATOR KINERJA KEGIATAN: Persentase SDM vokasional bidang konstruksi yang terbina			%	81	81	81	81	81	81	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	480,000
KOORDINATOR: DIREKTORAT KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI															
PELAKSANA: BALAI JASA KONSTRUKSI WILAYAH															
OUTPUT KEGIATAN :															
1	SDM vokasional bidang konstruksi yang terbina	Orang	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	150,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	480,000
SASARAN STRATEGIS : Meningkatnya kualitas tata kelola Kementerian PUPR dan Tugas Teknis Lainnya															

VOKASI BIDANG KONSTRUKSI

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

RENSTRA KEMENTERIAN PU PR 2020-2024 DALAM PEMBINAAN SDM KONSTRUKSI

KEGIATAN 5 : PEMBINAAN KOMPETENSI TENAGA KERJA KONSTRUKSI													
SASARAN KEGIATAN: Peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi	%	14	21	28	35	42	42	138,738	195,194	197,310	199,512	201,780	932,534
INDIKATOR KINERJA KEGIATAN: Persentase tenaga kerja konstruksi yang bersertifikat	%	9	10	12	13	14	14	102,956	150,806	152,599	154,465	156,387	717,214
KOORDINATOR: DIREKTORAT KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI													

PROGRAM/ KEGIATAN	SASARAN STRATEGIS (IMPACT)/SASARAN PROGRAM (OUTCOME)/SASARAN KEGIATAN/OUTPUT/INDIKATOR	SATUAN	TARGET						ANGGARAN (Juta Rupiah)					
			2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
PELAKSANA: BALAI JASA KONSTRUKSI WILAYAH														
OUTPUT KEGIATAN :														
1	Tenaga kerja konstruksi terbina	Orang	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	475,000	82,364	120,645	122,080	123,572	125,110	573,771
2	Laporan fasilitasi pembinaan jasa konstruksi	Laporan	7	7	7	7	7	35	20,591	30,161	30,520	30,893	31,277	143,443

PENINGKATAN KOMPETENSI TENAGA KERJA
KONSTRUKSI

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

KERJASAMA PELATIHAN IAPPI-AP3I DENGAN KEMENTERIAN PU PR 2020

IAPPI dan AP3I didukung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui Balai Jasa Konstruksi selalu mengadakan program pengembangan dan selalu memperbaharui Teknologi khususnya pada teknologi Beton Pracetak dan Prategang baik untuk Tenaga Ahli dan Tenaga Terampil.

1. Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi
 - a. Bimtek Inovasi, Konstruksi Era Adaptasi Kebiasaan baru, SNI Terbaru
 - b. Bimtek Manajemen Konstruksi Pembangunan Perumahan Bantuan Bank Dunia
 - c. Bimtek Pembangunan Rumah Susun (Dengan BPSDM)
2. TOT Vokasi Perguruan Tinggi dan Politeknik untuk bahan pelengkap
3. TOT Vokasi SMK Pengawas Pembangunan Perumahan BPS
4. TOT Vokasi Tenaga Fasilitator Perumahan BPS

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

KERJASAMA PELATIHAN IAPPI-AP3I DENGAN KEMENTERIAN PU PR 2020

No	Tanggal Kegiatan	Nama Kegiatan	Instansi	Jumlah Peserta
1	1 – 3 Juli 2020 (Angkatan I)	Bimbingan Teknis Pekerjaan Dan Inovasi Beton Pracetak Dan Prategang Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru	Balai III DKI Jakarta	450 Peserta.
2	13,14 dan 16 Juli 2020 (Angkatan I)	Pelatihan Pengawasan dan Pengendalian Rumah Susun	Badan Pengembangan SDM PUPR	20 Peserta
3	20 – 23 Juli 2020 (Angkatan II)	Bimbingan Teknis Pekerjaan Dan Inovasi Beton Pracetak Dan Prategang Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru	Balai III DKI Jakarta	450 Peserta
4	10 – 13 Agustus 2020 (Angkatan III)	Bimbingan Teknis Pekerjaan Dan Inovasi Beton Pracetak Dan Prategang Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru	Balai III DKI Jakarta	632 Peserta
5	8,9 dan 10 September 2020 (Angkatan II)	Pelatihan Pengawasan dan Pengendalian Rumah Susun	Badan Pengembangan SDM PUPR	20 Peserta
6	8 – 11 September 2020	Bimbingan Teknis <i>Training Of Trainers</i> (TOT) Pembekalan Sertifikasi SDM Bidang Vokasi T.A. 2020	Balai VI Makassar	50 Peserta
6	23 – 26 September 2020	Bimbingan Teknis Pekerjaan Dan Inovasi Beton Pracetak Dan Prategang Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru	Balai VI Makassar	500 Peserta
8	12 s.d 15 OKTOBER 2020	REFRESHMENT TRAINING OF TRAINERS (TOT) PEMBEKALAN KOMPETENSI TAMBAHAN SDM BIDANG VOKASIONAL	Balai VI Makassar	
9	20 s.d 23 OKTOBER 2020	Refreshment Training of Trainers (TOT) Instruktur Pembekalan Sertifikasi SDM Lulusan S1 Perguruan Tinggi Bidang Konstruksi	Balai III DKI Jakarta	
10	20 s.d 23 OKTOBER 2020	Bimbingan Teknis Manajemen Pengawasan dan pengendalian Pada Pekerjaan Konstruksi Rumah sederhana Sehat program padat karya Tunai BSPS	Balai III DKI Jakarta	
11	19 s.d 22 OKTOBER 2020	TRAINING OF TRAINERS (TOT) PEMBEKALAN SERTIFIKASI SDM BIDANG VOKASIONAL UNTUK POLITEKNIK DAN UNIVERSITAS	Balai I Banda Aceh	
12	20 s.d 23 OKTOBER 2020	BIMTEK REFRESHMENT TENAGA PENGAJAR UNTUK PROGRAM KOMPETENSI TAMBAHAN LULUSAN UNIVERSITAS	Balai VI Jayapura	

KERJASAMA PELATIHAN IAPPI-AP3I DENGAN KEMENTERIAN PU PR 2020

Usulan Pelatihan Vokasi "State of the Art" di Bidang Pracetak Prategang untuk Konstruksi Elevated

1. Tukang pasang beton pracetak (sudah ada SKKNI , sudah pernah dilakukan)
 - a. Perakitan besi
 - b. Pembuatan Bekisting
 - c. Pengecoran
 - d. Demoulding, Handling, Transportation, Erection
2. Pekerjaan Stressing (sudah ada SKKNI , sudah pernah dilakukan)
3. Erection dengan menggunakan crawler crane (sudah ada SKKNI , sudah pernah dilakukan)
4. Erection laucher girder -> Belum dilakukan, menunggu fasilitas pendidikan dan pelatihan di Citeureup
5. Juru Gambar BIM

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL



PELATIHAN LAUNCHER GANTRY & BIM (BUILDING INFORMATION MODELLING) SERTIFIKASI INTERNASIONAL

- Pamen PLUR No. 22/2018 mengatur bahwa implementasi teknologi BIM hanya terbatas pada bangunan gedung negara dengan luas di atas 2000 m² dan di atas 2 lantai.
- SE Nomor : .../SE/DB/2020, Tentang Penerapan Bim Perencanaan Teknis Jalan Dan Jembatan Di Direktorat Jenderal Bina Marga
- Pelatihan dan Penerapan BIM, kolaborasi langsung di lapangan BIM untuk Konstruksi Layang dan Bangunan gedung.
- Menyiapkan Tenaga Kerja Konstruksi berkompensi Internasional untuk Era Industri Konstruksi 4.0

Support by : 



Nomor : UM 0102-Kb5/218 Jakarta, 19 Maret 2021
Lampiran : 1 berkas
Hal : Rapat Rencana Kerjasama Pelatihan Menggunakan Building Information Modelling

Kepada Yth. (Daftar Terlampir)

Di –

Tempat

Sehubungan dengan akan dimulainya pelaksanaan kegiatan di Balai Jasa Konstruksi Wilayah III Jakarta TA. 2021, bersama ini dengan hormat kami mengundang Bapak/Ibu untuk dapat hadir pada rapat pembahasan Building Information Modelling (BIM) bersama PT Trimble melalui aplikasi zoom meeting yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Maret 2021
Waktu : 13.00 WIB s.d selesai
Tempat : Ruang Excavator, Balai Jasa Konstruksi Wilayah III Jakarta
ID Zoom : 949 7255 8406
Passcode : BIM2021
Agenda : Pembahasan Kerjasama Pelatihan Building Information Modelling Berstandar Internasional bersama PT. Trimble.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kehadirannya kami ucapkan terimakasih.

Kepala Balai
Jasa Konstruksi Wilayah III Jakarta



Afrandi Polan, ST., MT.
NIP. 19800408 200502 1 001

Tembusan Yth :

Direktur Jenderal Bina Konstruksi (sebagai laporan).

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL



Fasilitas Pendidikan Dan
Pelatihan
Centre Of Excellent
Di Balai Jasa Konstruksi
Wilayah III
Di Citeureup

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL



PELATIHAN BIM DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL

1. Perencanaan Terintegrasi (data pengukuran lapangan + BIM Design : FIELD TO BIM)
 - a. Bangunan Infrastruktur (Civil 3D, Tekla)
 - b. Bangunan Gedung (Civil 3D, Archicad, Tekla, Revit)
 - c. RAB perencanaan (Vico)
 - c. Project Planning Controlling pada perencanaan (Vico)
2. Pengendalian Pelaksanaan (data pelaksanaan lapangan + BIM Controlling : BIM TO FIELD)
 - a. Kontrol Produksi dan Posisi Elemen
 - b. Project Planning Controlling pada pelaksanaan
 - c. As Built Drawing
3. Grade : Beginner-Intermediate dan Advance

RENCANA PELATIHAN DENGAN SERTIFIKASI INTERNASIONAL



Sasaran Peserta

1. Cost Estimator
2. Quantity Surveyor
3. Ahli Survey Pemetaan
4. Pelaksana Lapangan
5. Pengawas Lapangan

Penutup



PENUTUP

DON'T BE TOO LATE



NEXT FUTURE

- THE FIRST TAKE A MEASURE RISK...TO MAKE IT POSSIBLE.....
- WILL TAKE ADVANTAGE THAT DIFFICULT TO FOLLOW.....