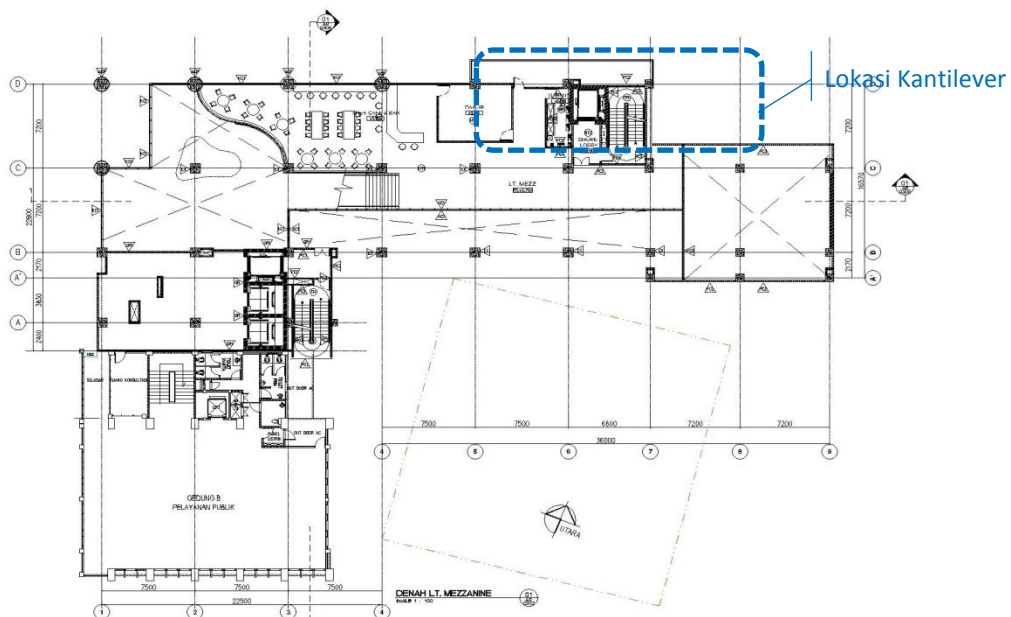


BAB VII

TINJAUAN KHUSUS

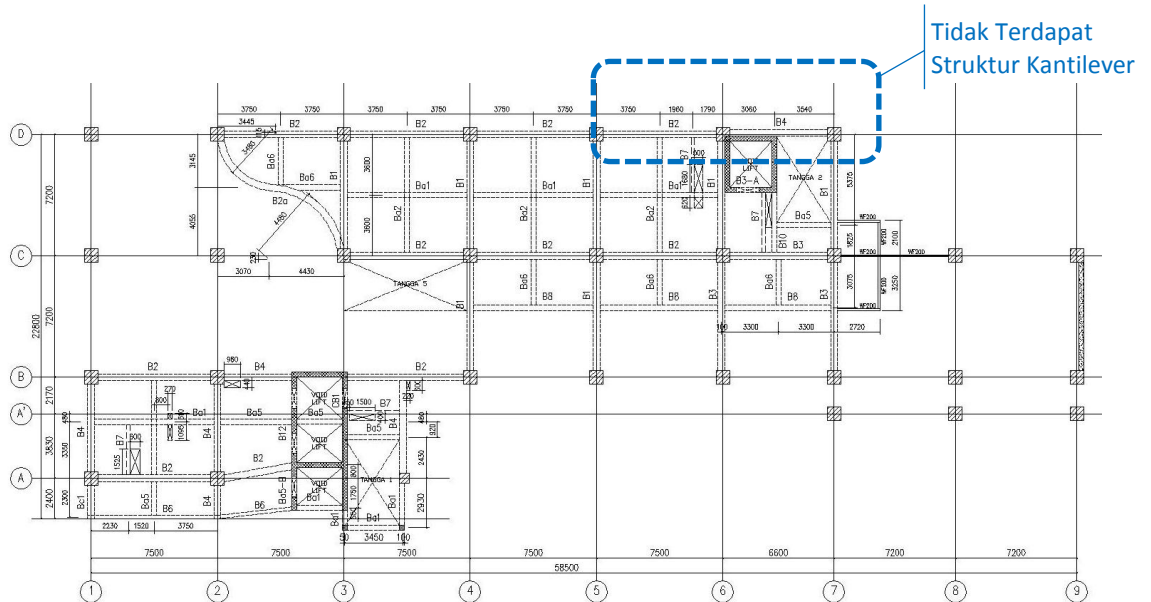
7.1 Uraian Permasalahan

Pada setiap proyek pembangunan konstruksi yang berskala besar maupun kecil umumnya tidak terlepas dari permasalahan yang terkait pekerjaan struktural maupun non structural dan/atau administrasi. Pada proyek pembangunan Gedung D badan POM ini terdapat pekerjaan struktur kantilever yang tertinggal dikarenakan kelalaian tim proyek dalam *composite* gambar arsitektur dengan struktur, pada gambar *for construction* struktur tidak terdapat struktur kantilever namun pada gambar *for construction* arsitektur terdapat gambar kantilever pada lantai mezzanine as D , 5 – 7.



Gambar 7.1.1 Denah For Construction Arsitektur Lantai Mezanine
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

Kantilever pada lantai mezzanine berfungsi sebagai penempatan *outdoor AC* untuk memudahkan pengguna gedung dalam *maintenance Air Conditioner* gedung tersebut. Namun kelalaian kontraktor dalam pekerjaan kantilever tersebut dapat menghambat pekerjaan *façade* gedung dan mengakibatkan keterlambatan progress pekerjaan.



Gambar 7.1.2 Denah *For Construction* Struktur Lantai Mezzanine
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

Pada gambar 7.1.1 dan gambar 7.1.2 dapat dilihat terdapat perbedaan bahwa pada gambar *for construction* struktur dari konsultan perencana belum terdapat struktur kantilever. Dalam hal ini saat akan dimulainya pekerjaan seharusnya kontraktor membuat RFI (*Request For Information*) yang ditujukan kepada konsultan perencana untuk menanyakan apakah pekerjaan kantilever tersebut benar adanya

dan sudah dihitung dalam RAB kontrak atau belum. Agar kontraktor dapat mengajukan kerja tambah untuk pekerjaan kantilever tersebut.



Gambar 7.1.3 Foto Kondisi Existing
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

Pada gambar 7.1.3 adalah foto kondisi terkini dari lokasi pekerjaan kantilever yang tertinggal pada bangunan gedung D badan POM.

7.2 Metode Penanganan Masalah

Pada penanganan permasalahan ini tim proyek PT. PP Urban bersama konsultan perencana PT. Arkonin telah memutuskan untuk memakai metode penambahan struktur balok kantilever baja IWF 200x100x5,5x8 , plat memakai bondek

alkadeck 1000mm tebal 0,75mm dari PT. Alkajaya Satria Perkasa dan beton plat Fc'30 pada tertinggalnya pekerjaan kantilever proyek pembangunan gedung D badan POM.



Gambar 7.2.1 Bondex Alkadeck 1000mm tebal 0,75mm
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

7.3 Metode Pelaksanaan

Bahan dan Alat yang digunakan :

- a) Baja IWF 200x100x5,5x8 (PT. Gunung Garuda)
- b) *Chemical Anchor* M20 (Hilti)
- c) Bondex alkadeck 1000mm tebal 0,75mm (PT. Alkajaya Satria Perkasa)

- d) Beton Fc'30
- e) Besi Wiremesh M6
- f) Baut Mur Ø 16 HTB A. 325
- g) Grouting Sika Top 215

Tahapan pelaksanaan :

- a) Pekerjaan Persiapan dan *uitzet*

Melaksanakan Pola (*maal*) pengukuran dan peralatan-peralatan lain yang dibutuhkan untuk menjamin ketelitian pekerjaan harus disediakan di pada saat Pabrikasi. Semua pengukuran harus dilakukan dengan menggunakan pita-pita baja yang telah disetujui.

- b) Pembuatan Shop Drawing dan metode pekerjaan

Pada setiap pekerjaan harus terdapat gambar shop drawing dan metode pelaksanaan dari kontraktor untuk disetujui oleh manajemen konstruksi dan/atau owner.

- c) Produksi Baja.

- 1) Pemotongan : Pekerjaan baja dapat dipotong dengan menggunakan gunting, menggergaji atau dengan las pemotong. Permukaan yang diperoleh dari hasil pemotongan harus siku terhadap bidang yang dipotong, tepat dan rata menurut ukuran yang diperlukan.

Pemotongan sesuai dengan gambar shop drawing yang telah disetujui oleh manajemen konstruksi.



Gambar 7.3.1 Pemotongan Baja IWF

(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

2) Pengelasan : Pekerjaan las dikerjakan oleh Tukang Las dibawah

Pengawasan Langsung pelaksana struktur dengan pekerjaan Las.



Gambar 7.3.2 Pengelasan Baja

(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 3) Pengecatan : Setelah tahapan diatas baja yang sudah siap di instal dibersihkan dari debu lalu di cat anti karat atau cat *zyncromat*.



Gambar 7.3.3 Pengecatan Baja WF
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- d) Pelaksanaan Pekerjaan.

- 1) Pemasangan alat bantu *scaffolding* untuk mendukung proses instalasi baja kantilever.



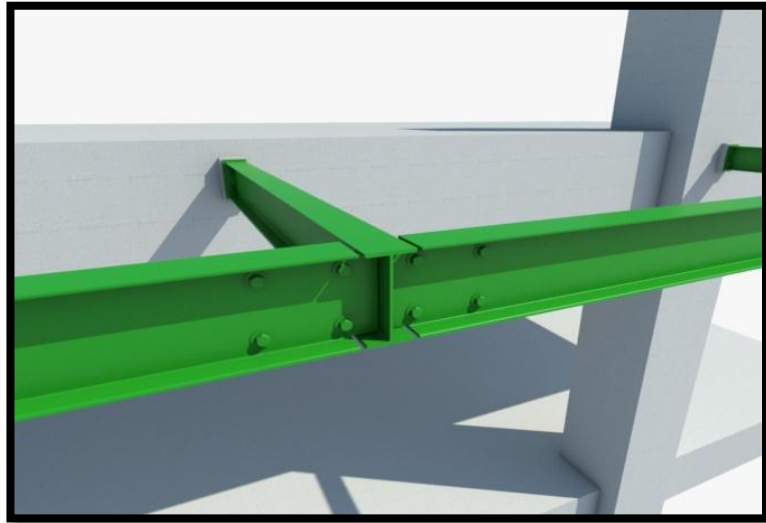
Gambar 7.3.4 Pemasangan Scaffolding
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 2) Pekerjaan *Chemical Anchor* M29 Hilti dengan titik yang telah ditentukan dan dipasangkan base plat untuk membantu agar titik anchor tidak meleset dari jarak yang telah disepakati.



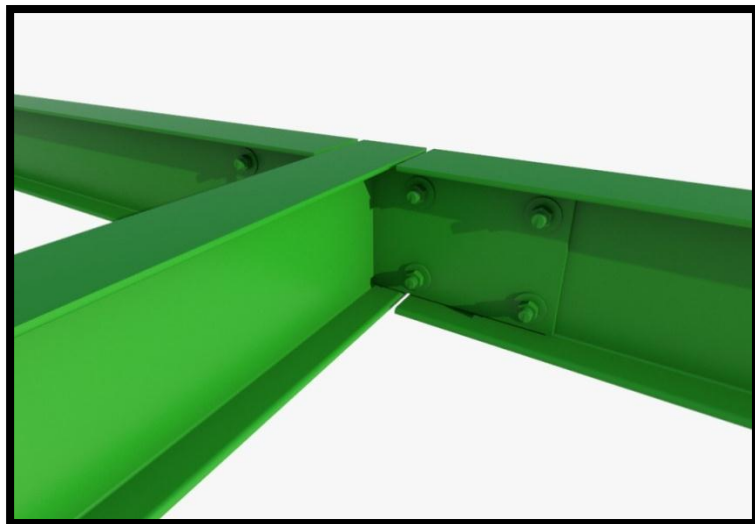
Gambar 7.3.5 Pemasangan Base Plat
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 3) *Instalasi* baja IWF pada tumpuan kantilever yang telah di produksi dan dibaut dengan anchor yang telah disiapkan. Lalu dilanjutkan dengan balok baja ujung kantilever dan dibaut dengan baut mur $\phi 16$ HTB A.325.



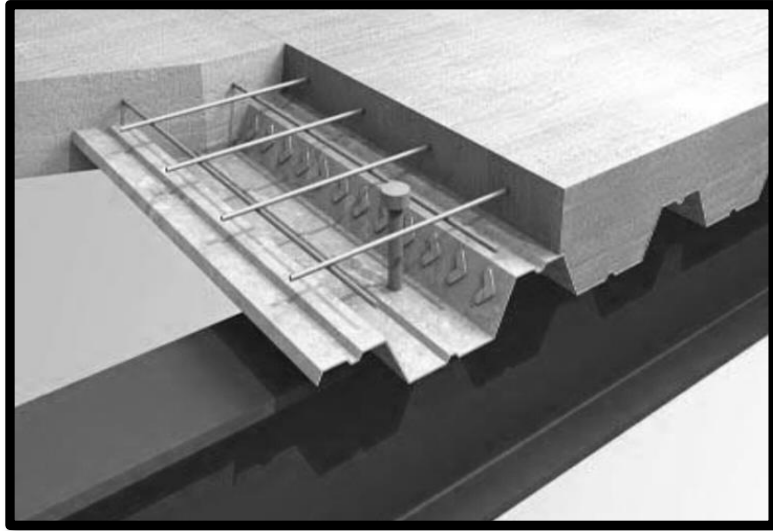
Gambar 7.3.6 Instalasi Baja
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 4) *Grouting* pada celah antara *baseplat* balok baja kantilever dengan balok beton *existing*. Mengencangkan baut dan melakukan pengecekan hubungan tegangan antar balok baja kantilever sekaligus melakukan pengecekan elevasi.



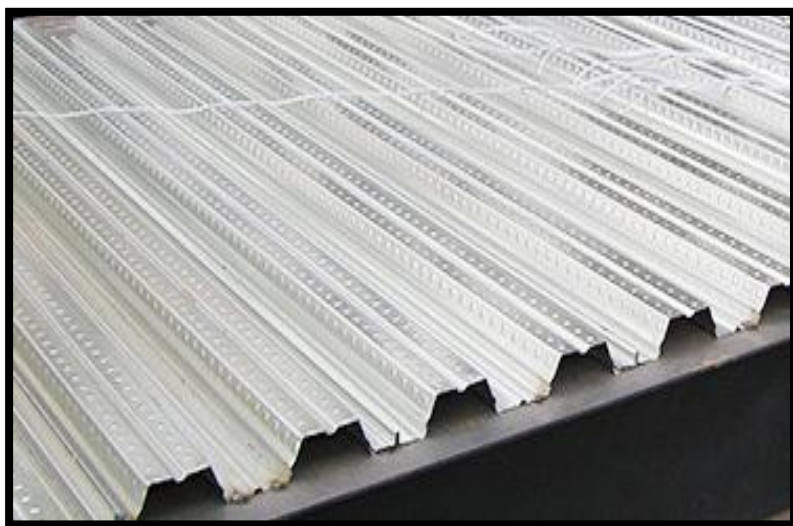
Gambar 7.3.7 Pengencangan Baut & Cek elevasi
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 5) Pemasangan besi shear conector sebagai penghubung geser antara balok dan plat lantai sehingga memiliki ketegangan yang lebih besar.



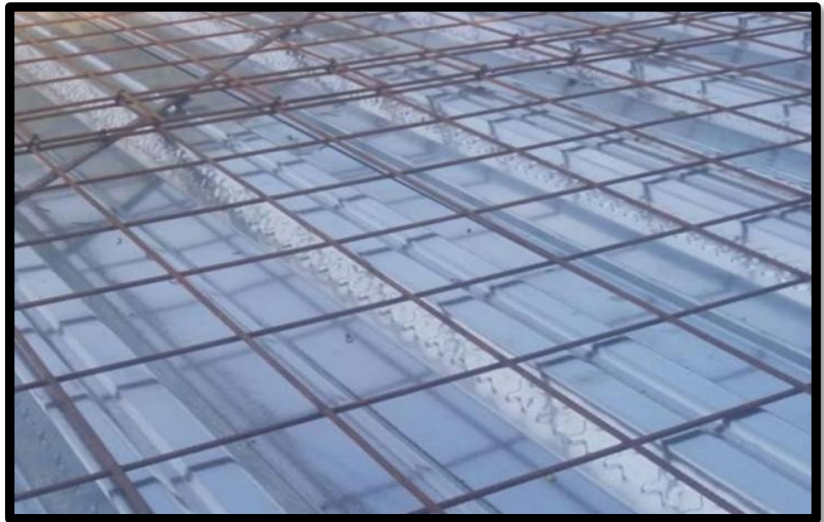
Gambar 7.3.8 Pemasangan Besi Shear Conector
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 6) Pemasangan begisting permanen bondex alkadeck 1000mm tebal 0,75mm yang sekaligus menjadi tulangan bawah pada plat lantai.



Gambar 7.3.9 Pemasangan Bondex
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 7) Pemasangan End Stop pada bagian tepi bondex sebagai akhiran plat lantai. Kemudian pemasangan besi wiremesh M6-150 satu lapis.



Gambar 7.3.10 Pemasangan Besi Wiremesh
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)

- 8) Pengcoran plat lantai kantilever yang tertinggal.



Gambar 7.3.11 Pengcoran Plat Lantai dan Perapihan
(Sumber: Dok. Proyek, 2019)