

SKRIPSI

**PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT
SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PELAKSANAAN
PEKERJAAN PADA STRUKTUR *BASEMENT* TERHADAP
BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE *EARNED VALUE***

(Studi kasus: Proyek Pembangunan *Villa* Rumah RU, Seseh)



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

Komang Dimas Wiadnyana

2015124043

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONTRUKSI
2024**



**SURAT KETERANGAN TELAH
MENYELESAIKAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi Prodi DIV Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
N I M : 2015124043
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / S1 Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Pengaruh Kesesuaian Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Terhadap Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Basement Terhadap Biaya dan Waktu, Dengan Metode *Earned Value* (Studi Kasus :Proyek Pembangunan Villa Rumah RU. seseh)

Telah dinyatakan selesai menyusun Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Pembimbing I,

(Ir. I G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S., M. T.)

NIP.19640281994031002

Bukit Jimbaran,

Pembimbing II,

(I Nyoman Sedana Trkadi.ST.,M.T)

NIP. 197305142002121001

Disetujui,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP.196510261994031001



**SURAT KETERANGAN TELAH
MENYELESAIKAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi Prodi DIV Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
N I M : 2015124043
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / S1 Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Pengaruh Kesesuaian Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Terhadap Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Basement Terhadap Biaya dan Waktu, Dengan Metode *Earned Value* (Studi Kasus :Proyek Pembangunan Villa Rumah RU. seseh)

Telah dinyatakan selesai menyusun Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Pembimbing I,

(Ir. I G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S., M. T.)

NIP.19640281994031002

Bukit Jimbaran,

Pembimbing II,

(I Nyoman Sedana Trkadi.ST.,M.T)

NIP. 197305142002121001

Disetujui,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP.196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI BALI

31

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS),
TERHADAP REALISASI PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR BASEMENT
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE, *EARNED VALUE*
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Seseh)**

Oleh:

KOMANG DIMAS WIADNYANA

2015124043

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

((Ir. I G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S., M. T.))

NIP.197709262002121002

Bukit Jimbaran
Pembimbing,II

(I Nyoman Sedana Triadi.ST.,M.T))

NIP. 196705201999031001

Disahkan
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP.196510261994031001



**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
N I M : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / SI Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023 / 2024
Judul : Pengaruh Kesesuaian Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Terhadap Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Basement Terkait Biaya dan Waktu, Dengan Metode *Earned Value* (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Badung)

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

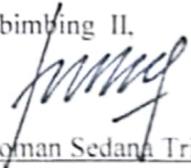
Bukit Jimbaran,

Pembimbing I,


(Ir. I.G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S., M. T.)

NIP. 19640281994031002

Pembimbing II,


(I Nyoman Sedana Triadi, ST., M.T.)

NIP. 197305142002121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil



(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP. 196510261994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
N I M : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / SI Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023 / 2024
Judul : Pengaruh Kesesuaian Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Terhadap Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan pada Struktur Basement Terhadap Biaya dan Waktu, Dengan Metode *Earned Value* (Studi Kasus :Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, sesch)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya Asli/Original.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan

Bukit Jimbaran,



Komang Dimas Wiadnyana

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen konstruksi merupakan proses pengelolaan dan pengendalian proyek konstruksi dari awal hingga selesai. Tujuan utama dari manajemen konstruksi adalah untuk mencapai tujuan proyek dengan cara yang efisien dan efektif, mengoptimalkan sumber daya yang ada, dan memenuhi persyaratan kualitas, biaya dan waktu yang telah ditetapkan [2]

(RKS) rencana kerja dan syarat-syarat Sangat penting di dalam dunia konstruksi dikarenakan terkait dengan metode pelaksanaan kerja dan spesifikasi teknis dari suatu pekerjaan, perbedaan tersebut menyebabkan dampak sebagai berikut: Penurunan spek, pembengkakan terhadap biaya dan keterlambatan kerja di lapangan akibat penggunaan metode kerja, alat, bahan yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan (RKS).

Dalam manajemen konstruksi, penyusunan Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) adalah tahap awal yang mencakup ketentuan yang disusun oleh perencana dan perancang. Dokumen RKS ini menjadi pedoman yang harus diikuti oleh kontraktor, pelaksana, dan pekerja di lapangan. Pedoman ini mencakup pengadaan material, tenaga kerja, peralatan, jenis pekerjaan, serta segala sistem yang diperlukan untuk melaksanakan proyek.

Dalam dunia konstruksi, Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) berperan penting dalam menjelaskan secara rinci langkah-langkah setiap item pekerjaan dari awal hingga akhir. Dokumen ini menjadi pedoman utama dalam pelaksanaan proyek karena memuat spesifikasi teknis yang membantu semua pihak terkait mencapai pemahaman yang sama terhadap aspek-aspek teknis tertentu dalam pekerjaan. Oleh karena itu, penting untuk mempelajari RKS sejak awal guna memastikan kelancaran proyek. Jika RKS tidak diterapkan, proyek konstruksi berisiko mengalami keterlambatan dalam pelaksanaannya.

Keterlambatan proyek konstruksi memiliki dampak yang signifikan, baik terhadap proyek itu sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Berdasarkan analisis literatur, dampak dari keterlambatan ini meliputi pemborosan waktu dan biaya, penurunan kualitas pekerjaan, serta penundaan penyelesaian proyek. Menurut pandangan kontraktor, keterlambatan ini dapat dipengaruhi oleh empat sub faktor utama, yaitu faktor sumber daya, faktor manajerial dan inspeksi pekerjaan, faktor perencanaan, dan faktor keuangan. Dalam proyek konstruksi, kontraktor harus mampu merencanakan dan menjadwalkan pelaksanaan proyek secara menyeluruh, mulai dari awal hingga selesai (Proboyo, 1999). Pelaksanaan ini memerlukan sumber daya yang memiliki keterampilan tinggi. Kurangnya manajemen dan pengawasan yang memadai adalah salah satu penyebab utama keterlambatan proyek, begitu pula masalah keuangan yang turut berkontribusi terhadap keterlambatan tersebut.[2]

Atas Dasar hasil penelitian tersebut maka sebagai penelitian lanjutan akan di lakukan evaluasi rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dengan realisasi di lapangan terhadap biaya dan waktu pada pekerjaan basement pada proyek pembangunan *Villa* Rumah RU BR. Sogsogan, Desa Cemagi, kecamatan mengwi, kabupaten Badung, Bali yang dikerjan oleh CV. Cipta karya Utama dengan luas bangunan total 504 m² dengan durasi 210 hari dimana dalam proyek ini mengalami keterlambatan kerja pada bangunan basement main house karena itu perlu dilakukan evaluasi kesesuaian rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dengan realisasi pekerjaan terkait keterlambatan terhadap biaya dan waktu dengan metode *Earned Value (VE)*.

Dimana penulis tertarik mengambil judul sebagai penelitian, di karenakan kasus yang terjadi di lapangan, pada proses pekerjaan basement yang terjadi selisih waktu dalam penyelesaian pekerjaan. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengetahuan dan sebagai acuan bagi semua praktisi bahwa pentingnya perencanaan kerja terhadap penerapan di lapangan yang sangat mempengaruhi progress kerja di dalam proyek yang meliputi biaya dan waktu, untuk meminimalisir keterlambatan waktu dan di harapkan berjalan dengan efisien dan menguntungkan bagi perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan dalam latar belakang, pokok permasalahan yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar persentase tingkat kesesuaian realisasi rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) terhadap metode kerja, Alat dan bahan dalam realisasi pelaksanaan pekerjaan struktur basemet pada *main house* proyek pembangunan *Villa* rumah RU, seseh?
2. Bagaimana pengaruh ketidak sesuain rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dengan realisasi pada pekerjaan struktur *Basement* terkait kinerja biaya dan waktu proyek pembangunan *Villa* rumah RU, seseh dengan metode *Earned Value*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diatas dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini untuk mencapai sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbandingan rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dengan realisasi lapangan terkait metode kerja, alat dan bahan pada pekerjaan struktur basement pada proyek *Villa* Rumah RU, Seseh.
2. Untuk mengetahui presentase penerapan metode kerja pada (RKS) Rencana Kerja dan Syarat – Syarat, terhadap waktu pelaksanaan pada pekerjaan struktur basement proyek *villa* rumah RU, seseh dengan metode *Earned Value*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun dunia konstruksi secara keseluruhan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa:
Penelitian ini dapat menjadi referensi penting bagi mahasiswa untuk memahami perbandingan antara ilmu yang diperoleh selama proses pembelajaran di kampus dengan permasalahan nyata di lapangan. Selain itu,

penelitian ini juga dapat memperluas wawasan mahasiswa mengenai evaluasi dan pengendalian di lapangan.

2. Bagi Politeknik Negeri Bali:

Hasil penelitian ini sangat penting sebagai panduan atau referensi bagi penelitian serupa, yang dapat mendukung proses pendidikan.

3. Bagi Industri:

Memberikan informasi kepada kontraktor mengenai dampak ketepatan penerapan metode kerja dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) terhadap kemajuan pekerjaan dan pencapaian target waktu pelaksanaan, guna mengoptimalkan waktu kerja, penggunaan metode, serta efisiensi tenaga kerja dalam sebuah proyek. Selain itu, informasi ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat dan perusahaan konstruksi dalam upaya pengendalian proyek agar sesuai dengan waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditetapkan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat luasnya cakupan penelitian yang akan di laksanakan, maka ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pengamatan dilakukan pada pekerjaan struktur basement pada bangunan Main House terkait dengan ketepatan rencana kerja (RKS).
2. Pengamatan dilakukan secara langsung (observasi) di lapangan.
3. Lokasi penelitian dilakukan pada basement proyek pembangunan *Villa* Rumah RU.
4. Membandingkan spesifikasi teknis, metode kerja, alat dan bahan pada Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) dengan realisasi di lapangan pada pekerjaan struktur basement.
5. Analisis biaya dan waktu dengan metode *Earned Value*.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Bedasarkan evaluasi kesesuaian rencana dan realisasi dengan analisis kinerja pelaksanaan selama 16 minggu dan perkiraan biaya dan waktu penyelesaian pada proyek pembangunan *Villa* rumah RU Seseh menggunakan *metode Earned Value (VE)* maka hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ditinjau dari evaluasi tingkat kesesuaian rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) terhadap realisasi pelaksanaan pekerjaan pada struktur *basement* main house proyek pembangunan *Villa* rumah RU presentase tingkat kesesuaian di peroleh sebesar 56% dengan katagori kurang atau (tidak sesuai) dikarenakan dalam metode pengerjaan tidak sesuai dengan rencan kerja dan syarat-syarat (RKS) dan berdampak pada waktu plaksanaan karena mengalami kertelambatan.
2. Kinerja plaksanaan proyek dari segi biaya dan waktu dapat dilihat dari analisis kinerja earned value pada minggu 16 dimana nilai *Cost Variance (CV)* bernilai Positif (+) dengan nilai *Cost Performance Index* lebih dari 100% ($CPI > 1$) yang berarti biaya pengeluaran tidak lebih besar dari anggaran dikarenakan pada minggu ke- 16 pekerjaan tidak terlalu padat, sedangkan kinerja dari segi waktu dapat dilihat dari hasil analisis pada minggu ke- 16 yang menunjukkan nilai *Schedule Variance (SV)* bernilai negatif (-) dengan Shedule Performance Index (SPI) < 1 kurang dari 100% yang diartikan bahwa pelaksanaan pekerjaan mengalami kertelambatan karena berbagai factor diantaranya adanya kesalahan dalam metode plaksanaan di awal, terjadinya perubahan gambar sehingga pekerjaan menjadi tertunda dengan sytem kerja dan tenaga kerja yang mengalami beberapa kali perubahan dengan tenaga kerja yang tidak sebanding dengan volume pekerjaan yang besar dan untuk perkiraan *Estimate at Complate (EAC)* atau perkiraan biaya di minggu 16 di proyek dengan volume

pekerjaan yang tersisa sebesar Rp 7.096,933,093.68 masih rendah dari rencana. Dengan perkiraan waktu penyelesaian item pekerjaan yang tersisa atau *Time estimated* (TE) yaitu 567 hari lebih lama dari rencana sehingga sisa waktu yang di butuhkan bertambah 81 hari dari waktu yang di rencanakan.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Konsep nilai hasil (*earned value*) mengintegrasikan biaya dan waktu, memungkinkan untuk memberikan peringatan dini tentang potensi masalah yang mungkin terjadi di masa depan. Oleh karena itu, dibutuhkan personil yang berkompeten dalam menerapkan metode ini, sehingga dapat dilakukan langkah-langkah antisipasi terhadap kendala yang dapat menyebabkan keterlambatan dan pemborosan biaya. Tindakan perbaikan yang efektif harus diambil sebelum masalah berkembang menjadi lebih serius dan sulit diatasi.
2. Arsitek, kontraktor dan Mk (konsultan pengawas) perlu melakukan kordinasi terkait perubahan gambar agar pelaksanaan pekerjaan di lapangan tidak mengalami kesalahan yang berakibat fatal dan keterlambatan waktu pelaksanaan akibat perubahan gambar baru terkordinasi saat pekerjaan telah dilaksanakan sehingga harus memperbaiki dan mengulang pekerjaan sehingga meperlambat waktu dan juga progress di lapangan.
3. Dalam pelaksanaan proyek sangat penting pengarahaan terhadap calon mandor dan juga pekerja yang akan kerja di proyek agar pekerjan dan mandor paham system kerja dari perusahaan kontraktor terkait agar tidak terjadi mis komunikasi dan konflik atau masalah di lain hari karena akan menghambat progress di lapangan dan merugikan semua pihak yang terkait dalam proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. D. I. P. S. E. BISNIS, "RKS ADALAH RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT DALAM PELELANGAN TENDER," *RKS ADALAH RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT DALAM PELELANGAN TENDER*, P. 1, 21 2022.
- [2] D. PENGADAAN, "PENGERTIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT (RKS) PROYEK; BERIKUT CARA PENYUSUNANNYA," *PENGADAAN EPROPMENT*, P. 1, RABU FEBRUARY 2020.
- [3] F. TJUSANTO, "STUDI MENGENAI DAMPAK PENERAPAN MANAJEMEN KEUNGGULAN PROYEK TERHADAP KESUKSESAN PROYEK KONSTRUKSI," *eprints*, vol. 1, no. 1, pp. 8-30, 2013.
- [4] M. C. WINOTO1, "FAKTOR PENYEBAB DAN DAMPAK KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PROYEK," *publication.petra.ac.id/*, vol. I, no. 111, pp. 57-63, 2015.
- [5] F. TONY, "ANALISA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB REWORK PADA PEKERJAAN. S1 thesis, UAJY.," *eprints*, vol. 1, no. 1, pp. 8-19, 2011.
- [6] N. M. D. WINTARI, "ANALISIS OPTIMALISASI KETERSEDIAAN SUMBER DAYA MANUSIA DENGAN MENERAPKAN RESOURCE LEVELING BERBASIS MICROSOFT OFFICE PROJECT 2007 (Studi KASUS: PEMBANGUNAN RUSUN ASPOL SANGLAH T.36 BERTINGKAT 4 LANTAI)," *eprints.unmas.ac.id*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2023.
- [7] M. I. M. D. R. INDRYANI, "METODE EARNED VALUE UNTUK ANALISA KINERJA," *JURUSAN TEKNIK SIPIL, FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN, INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)*, VOL. 4, NO. 2337-3539, PP. 55-59, 2015.



KOLUWENE NGEDEN BALI

WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
WAKTU OBSERVASI
LOKASI PROYEK

STRUKTUR BASEMENT MAINHOUSE
PROYEK VILLA RUMAHRU

21 Sampai 4 June
Jalan Br Sogogan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang diperiksa					Keterangan
	Uraian	Rencana	Reaksi	Sesuai	Tidak sesuai	
1	1	2	3	4	5	6
Spesifikasi Teknis						
1		Penentuan titik bore pile berdasarkan gambar denah pondasi yang telah direncanakan dengan toleransi dimensi sesuai gambar kerja	Sesuai spesifikasi Gambar	✓		Sesuai dengan gambar rencana
2		pengeboran bore pile dengan berdasarkan gambar denah pondasi yang telah di rencanakan.		✓		
3		Pengeboran bore pile menggunakan alat manual straus pile ukuran 30 cm yang sesuai dengan setandar yang sudah ditentukan.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Alat yang digunakan sesuai spesifikasi
4		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Jroda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M155 mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSN 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN 1	✓		Semua yg digunakan sesuai spesifikasi teknis
5		Pasir berasal dari alam sedangkan kerikil beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (<i>stone crusher</i>) dengan ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSN 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN 1	✓		Pasir dari alam dan kerikil bagus dan masih pecah
6		Bahan pengisi (pasir dan kerikil) harus disimpan ditempat yang bersih dan dicegah agar tidak terjadi pencampuran antara bahan yang satu dengan lainnya dan terlindung dari pengotoran dan tidak mengandung lumpur (max 5%). Apabila setelah digenggam dan diremas pada telapak tangan tidak terdapat debu atau lumpur.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN 1	✓		Pasir terbalas dari pasir dan kerikil kasar bagus
7		Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN 1	✓		air yg digunakan terbalas dari bakau galau
8		Pasangan dg mortar jenis PC-PP tipe M 17,2 Mpa (setara 1 : 2) untuk struktur yang membutuhkan kekuatan tinggi	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Montar jenis PC-PP untuk pondasi yg langsung bersentuhan air
9		Pasangan dg mortar jenis PC-PP tipe N 5,2 Mpa (setara 1 : 4) untuk pondasi dan struktur yang berhubungan berhubungan langsung dengan aliran air	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Pasangan sesuai spesifikasi
10		Diameter bore pile yang digunakan dalam Basement 30 cm	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Ditambal lubang Bore pile 30cm



11	Pengeboran bore pile dengan kedalaman 5 m yang sudah ditentukan dalam gambar kerja dengan tidak adanya toleransi kedalaman	Sesuai gambar struktur	✓	Pengukuran dengan kedalaman 5 m
12	Mutu besi beton BJ Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar	Sesuai spesifikasi besi tulang dan SKSNI	✓	Besi yg digunakan tp 420 ulir dan BJ tp fy 280 mpa
13	Pabrikasi dimulai dengan membuat sengkang menggunakan alat pulung besi kemudian diregangkan dengan jakak 15-20cm dengan jumlah tulangan pokok 6 batang dan overstek 40-60 cm	Sesuai spesifikasi si metode paku jaran		
14	Landasan tanah tersebut diberi anstamping dengan ketinggian sekitar 20cm, dengan posisi batu tegak.	Sesuai spesifikasi tulang	✓	Sesuai dengan spesifikasi
15	Pasir dan semen di campur dengan menggunakan perbandingan 1:5 kemudian campur dengan air secukupnya sebagai pengikat dengan menggunakan alat pengaduk molen.	Sesuai spesifikasi tulang	✓	Campuran 1:5 pengikat dengan menggunakan molen
16	Setelah semuanya tercampur dengan baik tuangkan campuran tersebut ke dalam batu kali yang tersusun tadi sambil di padatkan dengan menggunakan tongkat besi agar campuran tersebut memadati lobang-lobang yang berada di podasi batu kali tersebut.	-		
17	Setelah itu tunggu pasangan batu kali tersebut hingga mengeras dan siap untuk di beri beban di atasnya.	-		
18	Semen Portland Type 1 sebagai bahan utama dalam pembuatan campuran	Sesuai spesifikasi tulang dan SKSNI	✓	
19	strauss pile sebagai alat pengeboran bore pile	Sesuai spesifikasi tulang dan SKSNI	✓	Sesuai spesifikasi tulang
20	Besi Polos Q 10	Sesuai standar	✓	Sesuai perhitungan
21	Besi Ulir D16	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
22	Bendrat	Sesuai standar	✓	Sesuai perhitungan
23	Gum	Sesuai standar	✓	Sesuai standar
24	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai standar	✓	Sesuai standar
25	Pair	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
26	Krikil	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
27	Semen	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
28	Air	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
29	Vibrator mesin pematad beton	Sesuai standar	✓	Sesuai standar alat
30	Molen (concrete mixer)	Sesuai standar	✓	Sesuai standar alat
31	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓	Sesuai orang
32	Jumlah Kepala Tukang 1	tidak sesuai rencana	✓	tidak sesuai
	Jumlah tukang 12	tidak sesuai	✓	Jumlah orang
	Total Sesuai		20	
	Total Tidak Sesuai			2





CHECKLIST EVALUASI RKS DENGAN REALISASI PEKERJAAN LAPANGAN
STRUKTUR BASEMENT MAIN HOUSE
PROYEK VILLA RUMAH FU

WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
WAKTU OBSERVASI
LOKASI PROYEK

8 Sampai 16 Juni
Jalan El Sogogan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang dicek					
	Uraian	Rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
1	1	2	3	4	5	6
1	Spesifikasi Teknis					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Geruk, breka dan bosoa) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNT 1991	Sesuai Rencana	✓		Sesuai dengan Rencana
2		pasir alam, krikil dengan ukuran 20-30 mm, harus bersih dari bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNT 1991	Sesuai spesifikasi	✓		Melampaui sesuai spesifikasi
3		Air terbebas dari garam dan zat asam lainnya	Sesuai spesifikasi	✓		Air yang digunakan sesuai spesifikasi
4		Mutu besi beton BJ Tp 260 (fy = 260 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi	✓		Bahan yg digunakan sesuai dg dan 10 untuk besi
5		Besi beton harus mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa) sesuai SKSNT 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi	✓		Sesuai dengan spesifikasi teknis
6		Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dengan sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNT 1991 dan PBI 1971)	Sesuai spesifikasi	✓		Sesuai spesifikasi Melampaui
7		bekisting plywood minimal 6 mm -9mm				
8		Bahan steper dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steper	Tidak sesuai		✓	Tidak sesuai dikapangan menggunakan
9		Campuran desain beton 1 2 semen 3 koral 5 pasir untuk mutu beton k150	Sesuai spesifikasi	✓		Sesuai spesifikasi campuran
10		mesin molen yang digunakan harus 0,3-0,8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi	Sesuai spesifikasi	✓		Sesuai spesifikasi Molen 0,3-0,8 kubik
11		standar ukuran Beton deking 1 pc : 3 ps tebal 2,5 cm dengan diameter 4cm	Tidak sesuai		✓	Tidak sesuai dengan jarak yg dituntut
12	Pekerjaan Beton pembesian file cap	jarak deking 1,2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai		✓	Tidak sesuai dengan jarak yg dituntut
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0,5cm	Sesuai spesifikasi	✓		Sesuai toleransi tidak ada lebih
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah +0,3 cm dan -0,5 cm	Sesuai spesifikasi	✓		tidak ada lebih dalam ukuran kontrol



15	Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai Rencana	✓	Material besi tulangan sesuai dengan spesifikasi dan mutu
16	Pemotongan dan pembungkukan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Tidak sesuai Rencana	✓	Saat pembungkukan ada selisih lebih 2 cm
17	Pemasangan baja tulangan dengan jarak 20 cm dengan jumlah tulangan 14	Sesuai Rencana	✓	Pemasangan sesuai rencana dengan jumlah tulangan 14
18	Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peketakan pada sengkang tulangan	Sesuai Rencana	✓	Pemasangan decking sesuai rencana tinggi 4 sisi yg dipasang
19	Ukuran slump beton harus sesuai dengan gambar detail yang sudah direncanakan +-2.5cm	Sesuai Spesifikasi	✓	Untuk slump beton sudah sesuai spesifikasi gambar kerja yaitu 2.5
20	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai Spesifikasi	✓	Sesuai prosedur
21	Menterek tulangan besi yang dirunaka	Sesuai Rencana	✓	Sesuai Rencana
22	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai Spesifikasi	✓	Mesin sesuai kelas
23	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai Spesifikasi	✓	Gem sesuai
24	Alat pembungkuk besi (Pliser)	Sesuai Spesifikasi	✓	Mesin sehat
25	Sarung tangan	Sesuai Spesifikasi	✓	Sarung tangan sesuai
26	Tang tangan	Sesuai Spesifikasi	✓	Sesuai tang
27	Besi besi	Sesuai Spesifikasi	✓	Sesuai dengan spesifikasi
28	Besi Ulir D16	Sesuai Spesifikasi	✓	Sesuai menggunakan D16
29	Kawat Bendrat	Sesuai Spesifikasi	✓	Sesuai Bendrat
30	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓	Jumlah mandor sesuai
30	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai Rencana	✓	Kepala tukang tidak jks
31	Jumlah Tukang S	Sesuai Rencana	✓	Sesuai dengan rencana
Total Sesuai			26	
Total Tidak Sesuai				5





Form Checklist Pekerjaan

NO	Uraian	Item yang diperiksa			Keterangan
		Rencana	Realisasi	Sesuai / Tidak sesuai	
1	Spesifikasi Teknis	2	3	4	5
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Broda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M135, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991.	Sesuai Spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dan SKSNI
2		Pasir alam, kerikil beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (stone crusher), ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai Spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Material yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dan SKSNI
3		Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton	Sesuai Spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Air yg digunakan tidak mengandung zat garam
4		Mutu besi beton yang digunakan minimal BJ Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai Spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Besi yg digunakan BJ tp 280 fy TP420 fy besi ulir
5		Besi beton harus terbuat dari baja yang mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa) Besi beton harus memenuhi ketentuan SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Besi yg digunakan sesuai spesifikasi teknis
6		Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Sesuai spesifikasi	✓	Besi harus Fraoban dingin saat membengkokkan
7		Cetakan untuk beton bekisting harus dibuat dari papan plywood yang tebalnya minimal 6 mm tergantung kualitas dan jarak penguat cetakan tersebut	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓	Papan yg digunakan harus lebih dari 6 mm
8		Bahan steger (tiang penyangga) terbuat dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger.	tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	Jika scaffolding harus menggunakan besi bukan bambu
9		Campuran desain beton 1,5 semen 3 koral 5 pasir campuran sesuai dengan mutu yang di terapkan semen terhadap agregat berdasarkan berat, atau proporsi yang cocok dari ukuran untuk rencana proposional atau perbandingan yang harus disetujui oleh Konsultan Perawas	Sesuai spesifikasi teknis	✓	Campuran beton sesuai dengan campuran dan standar SKSNI
10		Pengadukan beton menggunakan mesin pengaduk beton (concrete mixer) atau molen dengan jumlah dengan jumlah yang memadai yang berkapasitas 0,3-0,5 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi	Sesuai spesifikasi teknis	✓	Pengadukan menggunakan molen yg kapasitas 0,3 - 0,5 kubik
11		Beton deking 1 pc : 3 ps harus dibuat terlebih dahulu sebelum pekerjaan beton konstruksi dimulai. Dicitak setebal 2 cm berukuran 4 x 4 cm atau sesuai dengan persyaratan lengkap dengan kawat pengikatnya.	tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	permulaan d rektig bidang sesuai dan tidak sesuai
13	Pekerjaan pengecoran tipe cap	Toleransi pada cetakan beton kasar	Sesuai spesifikasi	✓	pada toleransi cetakan sesuai spesifikasi
		Toleransi terhadap posisi pada masing-masing bagian konstruksi sesuai gambar atau 0,5cm	tidak sesuai spesifikasi	✓	pada toleransi terhadap posisi tidak pas
		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	tidak sesuai spesifikasi	✓	pada toleransi tidak pas



15	Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Pengadaan material besi baja tulangan sesuai spesifikasi
16	Pemotongan dan pembungkukan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Pembungkukan besi sesuai standar dan bentuk dari struktur bangunan
17	Pemasangan baja tulangan dengan jarak 20 cm dengan jumlah tulangan 14	Sesuai spesifikasi teknis	✓	≠	Pemasangan sudah sesuai dengan jarak 20 cm dan jumlah 14
18	Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peletakkan pada sengkang tulangan	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Saat pemasangan decking tidak merata dan ada pecah
19	Ukuran slemut beton harus sesuai dengan gambar detail yang sudah direncanakan -2.5cm	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Ukuran slemut sesuai dengan gambar + 2.5 cm
20	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai Rencana	✓		
21	Mengcek tulangan besi yang digunakan	Sesuai Rencana	✓		Sesuai rencana
22	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai Standar	✓		aman dan memadai
23	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai Standar	✓		aman dan memadai
24	Alat pembungkuk besi (Pisier)	Sesuai Standar	✓		aman dan memadai
25	Samuntangan	Sesuai Standar	✓		aman dan memadai
26	Tang tahanan	Sesuai Standar	✓		aman dan memadai
27	Besi besi				
28	Besi U1r D16	Sesuai Rencana	✓		Sesuai perhitungan
29	Kawat Bendrat	Sesuai Standar	✓		Memenuhi
30	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓		Sesuai
31	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai spesifikasi		✓	Moralekorp
32	Jumlah Tukang 8	Tidak sesuai spesifikasi		✓	Tidak sesuai Borang
Total Sesuai			24		
Total Tidak Sesuai				8	





WAKTU PELAKSANAAN PROYEK:
WAKTU OBSERVASI:
LOKASI PROYEK:

CHECKLIST EVALUASI RKS DENGAN REALISASI PEKERJAAN LAPANGAN
STRUKTUR BASEMENT MAIN HOUSE
PROYEK VILLA RUMAH RUI

22 Sampai 3 July 2023
Jalan Br Sogogan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang diperiksa					
	Uraian	rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
1	1	2	3	4	5	6
1 Spesifikasi Teknis						
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Breda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M55, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dari SKSNI
2		pasir alam krikil dengan ukuran 20-30 mm, harus bersih dari bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Material pasir batu koral bebas dari lumpur sesuai spesifikasi dari SKSNI
3		Air terbebas dari garam dan zat asam lainnya	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Air yg digunakan air sumbu bersih tidak ada kandungan asam
4		Mutu besi beton BJ. Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Mutu besi sesuai spesifikasi teknis DIL dan DIO
5		Besi beton harus mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa), sesuai SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis SKSNI	✓		Besi tulangan sesuai spesifikasi dan SKSNI
6		Membengkokan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Mutunya sesuai teknik pelaksanaan seperti SKSNI
7		bekesting plywood minimal 6 mm -9mm	Sesuai spesifikasi	✓		Plywood yang digunakan untuk bekisting
8		Bahan steget dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steget.	Tidak sesuai spesifikasi		✓	Balok steget penyangga digunakan bambu prok rajut
9		Campuran desain beton 1 2 semen 3 koral 5 pasir untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran job mix sesuai beton Rencana
10		mesin molen yang digunakan harus 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Molen yg digunakan untuk pekerjaan 0.3 m ³
11		standar ukuran Beton deking 1 pc : 3 ps tebal 2.5 cm dengan diameter 4cm	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking tidak sesuai ukuran pecah dan harus ganti



12	Pekerjaan Beton pemberian Kolom Pondestal	Jarak decking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	Jarak decking kurang sesuai kurang kepatat harus di tambah
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Sesuai spesifikasi korsi	✓	toleransi pada kolom pondestal sangat sesuai
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0.5 cm dan +0.5 cm	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat kesalahan pada pengukuran filo cap
15		Toleransi posisi vertikal 2 mm m'	Tidak sesuai toleransi dimensi	✓	terdapat toleransi dimensi tinggi sbb kolom 2cm
16		Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi dari perencanaan	✓	Pengadaan bahan baja tulangan sesuai rencana
17		Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis dari rencana	✓	penyediaan tulangan baja sesuai rencana dan prosedur
18		Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan pokok, sengkang dan entres harus sesuai dengan jarak ukuran yang telah di rencanakan toleransi dimensi +0.5 cm dan -0.5 cm	...forsi		
19		Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peketakan pada sengkang tulangan	Tidak spesifikasi teknis	✓	Pemasangan decking tidak sesuai rencana karna pemasangan tidak
20	Ketentuan balok anak di atas balok induk untuk penempatan tulangan utama	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	terjadi agak kesalahan pemasangan	
21	Pengecoran terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai prosedur rekanca	✓	pengecoran tidak sesuai dan aman	
22	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai alat	✓	cut of machine aman	
23	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai alat	✓	Gem aman dan pas	
24	Alas pembengkok besi (Plaser)	Sesuai alat	✓	Plaser aman	
25	Sarung tangan	Sesuai perencanaan	✓	Banyak tersedia	
26	Tang tangan			tang aman dan pas	
27	Besi besi				
28	Besi Ulsr D16	Sesuai rencana	✓	Sesuai perhitungan	
29	Besi Polos Q 10	Sesuai rencana	✓	Sesuai perhitungan	
30	Kawat Bendrat	Sesuai	✓	sesuai	
31	Jumlah Mandor 1	Sesuai rencana	✓	Jumlah sesuai 1	
32	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mandor 1	
33	Jumlah Tukang 8	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 6 org	
Total Sesuai			21		
Total				9	



12	Pekerjaan Beton pembesian Kolom Pondestal	jarak decking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	Jarak decking kurang sesuai kurang rapat harus di tambahkan
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Sesuai spesifikasi teknis	✓	toleransi pada kolom pondestal sangat sesuai
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah +0.3 cm dan -0.3 cm.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat kesalahan pengukuran file cap
15		Toleransi posisi vertikal 2 mm m'	Tidak sesuai toleransi dimensi	✓	terdapat toleransi dimensi tinggi sloa kolom 2cm
16		Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi dan merk	✓	Pengadaan bahan baja tulangan sesuai merknya
17		Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis dan merk	✓	pemotongan tulangan baja sesuai merk dan prosedur
18		Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan pokok sengkang dan extra harus sesuai dengan jarak ukuran yang telah di rencanakan toleransi dimensi +0.5 cm dan -0.5 cm	... sesuai		
19		Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peletakkan pada sengkang tulangan	Tidak spesifikasi teknis	✓	Pemasangan decking tidak sesuai rencana karena pemasangan rapat
20	Ketentuan balok anak di atas balok induk untuk penempatan tulangan utama	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	terjadi agat kesalahan pemasangan	
21	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di ralat dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai prosedur merk	✓	pengawasan bentuk sengkang dan ukuran	
23	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai alat	✓	Cut off machine aman	
24	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai alat	✓	Gem aman dan pas	
25	Alat pembengkok besi (Pliers)	Sesuai alat	✓	pliers aman	
26	Sarung tangan	Sesuai merk/merk	✓	Banyak jenisnya	
27	Tang tangan			tang aman dan pas	
28	Besi besi				
29	Besi Ulr D16	Sesuai merk	✓	Sesuai spesifikasi	
30	Besi Polos Q 10	Sesuai merk	✓	Sesuai spesifikasi	
31	Kawat Bendrat	Sesuai	✓	Sesuai	
32	Jumlah Mandor 1	Sesuai merk	✓	Jumlah sesuai 1	
33	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mandor top	
33	Jumlah Tukang 8	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 6 org	
Total Sesuai			21		
Total				9	



12	Pekerjaan Beton pembesian Kolom Pondestal	Jarak decking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	Jarak decking kurang sesuai dengan keperluan harus di tambah
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Sesuai spesifikasi korsi	✓	toleransi pada kolom pondestal sangat sesuai
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0.3 cm dan +0.5 cm.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat masalah pada pemasangan pile cap
15		Toleransi posisi vertikal 2 mm m'	Tidak sesuai toleransi dimensi	✓	terdapat toleransi dimensi tinggi sisa kolom 2cm
16		Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi dan merknya	✓	Pengadaan bahan besi tulangan sesuai merknya
17		Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis dan merknya	✓	pemotongan tulangan baja sesuai merk dan prosedur
18		Pemasangan baja tulangan meliputi: tulangan pokok, sengkang dan extra harus sesuai dengan jarak ukuran yang telah di rencanakan toleransi dimensi +0.5 cm dan -0.5 cm	... sesuai		
19		Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peketakan pada sengkang tulangan	Tidak spesifikasi teknis	✓	Pemasangan decking tidak sesuai rencana karena pemasangan ratet
20	Ketentuan balok anak di atas balok induk untuk penempatan tulangan utama	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	terjadi agak kesalahan pemasangan	
21	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di raket dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai prosedur kerangka	✓	pengecekan bentuk sepatu dan awal	
23	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai alat	✓	cut off machine awal	
24	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai alat	✓	Gem awal dan pas	
25	Alat pembengkok besi (Plaser)	Sesuai alat	✓	Plaser awal	
26	Sarung tangan	Sesuai kerangka	✓	Banyak tersedia	
27	Tang tangan			tang awal dan pas	
28	Besi besi				
29	Besi Uln D16	Sesuai merknya	✓	Sesuai pemasangan	
30	Besi Polos Q 10	Sesuai merknya	✓	Sesuai pemasangan	
31	Kawat Bendrat	Sesuai	✓	sesuai	
32	Jumlah Mandor 1	Sesuai merknya	✓	Jumlah sesuai 1	
33	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mendukung	
33	Jumlah Tukang 8	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 6 org	
Total Sesuai			21		
Total				9	



12	Pekerjaan Beton pembesian Kolom Pondestal	jarak decking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	Jarak decking kurang sesuai kurang banyak harus di tambah
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Sesuai spesifikasi teknis	✓	toleransi pada keluar pondestal sangat sesuai
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0.3 cm dan +0.5 cm.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat masalah pada pemasangan file cap
15		Toleransi posisi vertikal 2 mm/m'	Tidak sesuai toleransi dimensi	✓	terdapat toleransi dimensi tinggi sisa kolom 2cm
16		Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi teknis dan rencana	✓	Pengadaan bahan besi tulangan sesuai rencana
17		Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dan struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis dan rencana	✓	pelaksanaan pekerjaan baja sesuai rencana dan prosedur
18		Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan pokok, sengkang dan extra harus sesuai dengan jarak ukuran yang telah di rencanakan toleransi dimensi +0.5 cm dan -0.5 cm	... sesuai		
19		Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peletakkan pada sengkang tulangan	Tidak spesifikasi teknis	✓	Pemasangan decking tidak sesuai rencana tanpa pemasangan ratel
20	Ketentuan balok anak di atas balok induk untuk penempatan tulangan utama	Tidak sesuai spesifikasi teknis	✓	terjadi agak kesalahan pemasangan	
21	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai prosedur rencana	✓	pengecekan tidak sempurna dan akurat	
23	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai alat	✓	Cut off machine akurat	
24	Gem (pemotong bendrat)	Sesuai alat	✓	Gem akurat dan pas	
25	Alat pembengkok besi (Pisier)	Sesuai alat	✓	Pisier akurat	
26	Sarung tangan	Sesuai rencana	✓	Banyak tersedia	
27	Tang tangan			terang akurat dan pas	
28	Besi besi				
29	Besi Uter D16	Sesuai rencana	✓	Sesuai pelaksanaan	
30	Besi Polos Q 10	Sesuai rencana	✓	Sesuai pelaksanaan	
31	Kawat Bendrat	Sesuai	✓	sesuai	
32	Jumlah Mandor 1	Sesuai rencana	✓	Jumlah sesuai 1	
33	Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mendukung	
33	Jumlah Tukang 6	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 6 org	
Total Sesuai			21		
Total				9	





WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
WAKTU OBSERVASI

CHECKLIST EVALUASI RKS DENGAN REALISASI PEKERJAAN LAPANGAN
STRUKTUR BASEMENT MAIN HOUSE

PROYEK

6 Scampol 7 July 2022
Jalan Di Sojogak, Desa Lemang, Kecamatan

Form Checklist Pekerjaan						
NO	kem yang diperiksa					
	Uraian	Rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
1	2	3	4	5	6	
1	Spesifikasi Teknis					
1	Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Broda dan bosoa) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Semen yg digunakan sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	
2	Pasir alam, kerikil beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (stone crusher), ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebarainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Pasir dan kerikil terbebas dari gumpalan lumpur	
3	Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Air sesuai bersih dari asam dan garam	
4	Mutu besi beton yang digunakan minimal BJ. Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Mutu besi sesuai spesifikasi teknis	
5	Besi beton harus terbuat dari baja yang mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa). Besi beton harus memenuhi ketentuan SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Besi tulangan sesuai spesifikasi teknis	
6	Membengkokan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Metode kanga sesuai spesifikasi teknis			Metode kanga sesuai pelaksanaan SKSNI	
7	Cetakan untuk beton bekisting harus dibuat dari papan plywood yang tebalnya minimal 6 mm tergantung kualitas dan jarak penguat cetakan tersebut	Sesuai spesifikasi	✓		Plywood yg digunakan tebal 6 mm	
8	Bahan steger (tiang penyangga) terbuat dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger.	tidak sesuai spesifikasi		✓	Steger yg digunakan bambu dengan penyanggaan yg rapat	
9	Campuran desain beton 1,5 semen 3 koral 5 pasir campuran sesuai dengan mutu yang di terapkan semen terhadap agregat berdasarkan berat, atau proporsi yang cocok dari ukuran untuk rencana proposional atau perbandingan yang harus disetujui oleh Konsultan Pengawas	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Componen job mix design beton sesuai	
10	Pengadukan beton menggunakan mesin pengaduk beton (concrete mixer) atau molen dengan jumlah dengan jumlah yang memadai yang berkapasitas 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Molen waku atau sesuai kapasitas 0.3-0.8 m ³	
11	Beton deking 1 pc : 3 ps harus dibuat terlebih dahulu sebelum pekerjaan beton konstruksi dimulai. Dicetak setebal 2 cm berukuran 4 x 4 cm atau sesuai dengan persyaratan lengkap dengan kawat pengikatnya.	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking tidak sesuai tebal yg pecah saat pemasangan dan kawat pengikatnya	
12	Untuk beton balok dan kolom dipasang 10 (sepuluh) buah untuk setiap 1 m ² dengan ketebalan 3 cm. Untuk beton pelat dipasang beton deking dengan ketebalan 2 cm sebanyak 5 buah untuk setiap 1 m ² .	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking tidak dipasang dan tidak ada H.I plug recorder	



13	Toleransi pada cetakan beton kasar	tidak sesuai toleransi	✓	ada ada toleransi pada cetakan kolom kasar pondestal
	Toleransi terhadap posisi pada masing-masing bagian konstruksi sesuai gambar atau 0.5cm	tidak sesuai toleransi	✓	terdapat toleransi pada
14	Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0.3 cm dan +0.5 cm	tidak sesuai toleransi	✓	terdapat toleransi pada ketegangan kolom pondestal
15	Toleransi posisi vertikal 2 mm m'	tidak sesuai toleransi	✓	terdapat toleransi 2mm pada kolom pondestal
16	Pembersihan tulangan dan bekisting sebelum pengecoran	Sesuai prosedur	✓	Pembersihan pada area cor bekisting lanjut
17	Penyiapan alat pendukung di lapangan	Sesuai prosedur	✓	alat2 pendukung sangat siap
18	Sebelum pengecoran di lakukan pengecekan kembali decking dan ukuran agar sesuai rencana	Sesuai spesifikasi teknis	✓	pengukuran + ceklist ukuran pada decking
19	Memeriksa jumlah, letak jarak dan diameter tulangan dan posisi bekisting agar cukup menahan beban	Sesuai gambar kerja	✓	jumlah tulangan dan dimensi tulangan bekisting aman sesuai
20	Memastikan MEP sudah terpasang dengan benar	Sesuai rencana	✓	MEP terpasang dengan baik dan aman
21	Pencampuran spesi beton dengan mesin molen pada takaran yang telah di tentukan untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis	✓	Job mix design beton sesuai dengan spesifikasi teknis
22	Menuangkan spesi beton kedalam bekisting dengan merata	Sesuai prosedur	✓	Pencampuran merata di setiap titik tetapi lanjut
23	Perataan campuran atau pematatan beton di lakukan dengan mesin Vibrator dengan getaran dan titik yang merata	Sesuai prosedur dan metode	✓	Pemadatan menggunakan vibrator di semua titik pengecoran kolom
24	Vibrator mesin pematat beton	Sesuai alat	✓	Sesuai alat dan aman
25	Molen atau Concrete mixer	Sesuai alat	✓	Sesuai O.D m3
26	Ember takaran	Sesuai alat	✓	jumlah dan cukup
27	Semen	tidak sesuai	✓	semua melebihi
28	Koral	tidak sesuai	✓	koral melebihi
29	Pasir	tidak sesuai	✓	pasir melebihi
30	Air	Sesuai spesifikasi	✓	air bersih



3.1	Talang (semu)	Sesuai metode	✓		alat bersih bekas
3.2	Kayu	Sesuai spesifikasi	✓		usuk sesuai 4/6
3.3	Jumlah Mandor 1	Sesuai jumlah	✓		Jumlah 1 orang
3.4	Jumlah Kepala Tukang 1	Tidak sesuai		✓	Malahungkap
3.5	Jumlah Tukang 8	Tidak sesuai		✓	Jumlah 6 orang
Total Sesuai				23	
Total Tidak Sesuai					12





Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang diperiksa					Keterangan
	Uraian	Perencana	Realisasi	Selesai	Tidak selesai	
1	2	3	4	5	6	
Spesifikasi Teknis						
1	Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type 1 (Gresik, Iroda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M115, mendapat persetujuan Dirsek dan memenuhi syarat SKSNI 1991	Sesuai Rencana SKSNI dan spesifikasi teknis	✓		Material semen sesuai dengan SKSNI	
2	pasir alam, krikil dengan ukuran 20-30 mm, harus bersih dari bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai Rencana SKSNI dan spesifikasi teknis	✓		Material pasir dan krikil sesuai konsistensi tidak ada kotoran lumpur	
3	Air terbebas dari garam dan zat asam lainnya	Sesuai spesifikasi	✓		Air bersih bebas dari garam dan asid	
4	Mutu besi beton BJ Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Besi ulir dan polos ts dengan TP 280 10 dan fy 420 DIL	
5	Besi beton harus mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa) sesuai SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai dengan spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Besi ulir dan polos ts dengan TP 280 10 dan TP 420 Mpa	
6	Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971)	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Metode sesuai dengan spesifikasi dan SKSNI	
7	bekisting plywood minimal 8 mm -9mm	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Bekas bekisting plywood sesuai gambar	
8	Bahan steger dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Penggunaan steger kayu rapat dan balok di beberapa bagian	
9	Campuran desain beton 1:2 semen 3 koral 5 pasir untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran job mix sesuai dengan spesifikasi	
10	mesin molen yang digunakan harus 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Dirsek	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Mesin molen yg digunakan sesuai kapasitas 0.8 m ³	
11	standar ukuran Beton deking 1 pc 3 ps tebal 2.5 cm dengan diameter 4cm	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Campuran tidak sesuai sangat mudah hancur sehingga pteyev rusak	
12	jarak deking 1.2 m minimal 10 bps pada tiap kolom dan balok	tidak sesuai spesifikasi		✓	dekrit tawala rusak dan banyak rusak	
13	Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	tidak sesuai spesifikasi		✓	terjadi celah di sisi pada beton ts yg harus di bongkar	



	Pekerjaan Beton pembersihan plat				
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0.3 cm dan +0.5 cm	Tidak sesuai toleransi	✓	terjadi ketebalan plat 3cm merata
15		Toleransi posisi vertikal 2 mm m'	Tidak sesuai toleransi	✓	terjadi ketebalan 2cm terlewat plat 10cm menjadi 20cm
16		Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi detail	✓	Material tulangan baja sesuai spesifikasi
17		Pemotongan dan pembungkakan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi Metode	✓	Metode sudah terlewat sudah sesuai SKSNI
18		Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan layer bawah, layer atas dan kaki ayam dengan jarak 15-20 cm bayang	Jarak layer salah dari awal ke arah sisi 14 cm	✓	kesalahan jarak akan memperlukan biaya ketebalan besi
19		Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di keempat sisi dengan peketakan pada sengkang tulangan	Tidak sesuai spesifikasi	✓	Pemasangan decking rapat dan banyak pecah dan pekerjaan bag
20		Ukuran slump beton harus sesuai dengan gambar detail yang sudah direncanakan +-2.5cm	Sesuai spesifikasi Gambar	✓	Prumusi slump beton sesuai gambar
21		Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai standar	✓	Pengecekan terlewat
22		Mengecek tulangan besi yang digunakan	Sudah terlewat	✓	Sesuai gambar dan
23		Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sudah terlewat	✓	Mesin sesuai
24		Gem (pemotong bendrat)	Sesuai spesifikasi	✓	Gem sesuai
25		Alat pembungkakan besi (Panser)	Sesuai spesifikasi	✓	Panser sesuai
26		Sarung tangan	Sesuai spesifikasi	✓	Sarung tangan siap
27		Tang tangan	Sesuai spesifikasi	✓	tang tangan siap
28		Besi besi		✓	
29		Besi Ulir D16	Sesuai spesifikasi	✓	Besi D16 sesuai standar
30		Besi Polos Q 10	Sesuai spesifikasi	✓	Besi Q10 tidak sesuai
31		Kawat Bendrat	Sesuai	✓	kawat sesuai
IV		Jumlah Mandor 1	Sesuai rencana	✓	jumlah mandor 1
32		Jumlah kepala tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mananykep
33		Jumlah Tukang 6	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 6
34			Total Sesuai	23	
			Total Tidak Sesuai		11





Form Checklist Pekerjaan

No	Item yang diperiksa					Keterangan
	Uraian	Fenomena	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	
1	1	2	3	4	5	6
	Spesifikasi Teknis					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Broda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dan SKSNI
2		Pasir alam, kerikil beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (stone crusher) ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Kerikil batu kerikil bebas dari lumpur sesuai spesifikasi dan SKSNI
3		Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Air sudah bersih tidak payu bebas garam dan asam
4		Manajemen besi beton yang digunakan minimal BJ. Tp 240 (fy = 240 Mpa) untuk besi pelat sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Manajemen sesuai spesifikasi teknis DIB dan DIO (1920-2021)
5		Besi beton harus terbuat dari baja yang mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa). Besi beton harus memenuhi ketentuan SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Besi tulangan sesuai spesifikasi dan SKSNI
6		Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Metode sesuai spesifikasi dan SKSNI	✓		Metode sudah tidak selatun sesuai SKSNI
7		Cetakan untuk beton bekisting harus dibuat dari papan plywood yang tebalnya minimal 6 mm tergantung kualitas dan jarak penyangga cetakan tersebut.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Bekisting plywood sesuai digunakan tebal guluk
8		Bahan steper (tiang penyangga) terbuat dari kayu bemutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steper.	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Bahan kayu penyangga atau steper menggunakan bambu yg tepat
9		Campuran semen beton 1,5 semen 3 kerikil 3 pasir campuran sesuai dengan mutu yang di terapkan semen terhadap agregat berdasarkan berat, atau proporsi yang cocok dan ukuran untuk rencana proporsional atau perbandingan yang harus disertai oleh Konsultan Persewaan.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran beton sesuai job mix trial yg telah ditetapkan
10		Pengadukan beton menggunakan mesin pengaduk beton (concrete mixer) atau mesin dengan jumlah dengan jumlah yang memadai yang kapasitasnya 0,3-0,8 kubik atau 300 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai Metode dan spesifikasi teknis	✓		Mesin ulir yg digunakan sesuai prosedur dan metode kerja 0,8 m ³
11		Beton deking 1 pc : 3 ps harus dibuat terlebih dahulu sebelum pekerjaan beton konstruksi dimulai. Dicetak setebal 2 cm beraturan 4 x 4 cm atau sesuai dengan persyaratan lengkap dengan larva pengikatnya.	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking mudah pecah saat pengisian betu pembersihan dan larva
12	Pekerjaan pengecoran pilar	Untuk beton balok dan kolom dipasang 10 (sepuluh) buah untuk setiap 1 m ² dengan ketebalan 3 cm. Untuk beton pelat dipasang beton deking dengan ketebalan 2 cm sebanyak 5 buah untuk setiap 1 m ² .	tidak sesuai spesifikasi metode		✓	Deking terfatu napa karena banyak yg kurang



Toleransi pada cetakan beton kasar	Tidak sesuai toleransi		✓	terjadi tatalakir 2cm lebih dari rencana yaitu jadi 10 menjadi 20
Toleransi terhadap posisi pada masing-masing bagian konstruksi sesuai gambar atau 0.5cm	Tidak sesuai toleransi		✓	Pada plat kolom dan pum room
Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	Tidak sesuai toleransi		✓	terjadi selisih dimensi plat kolom dan pum room
Toleransi posisi vertikal: 2 mm m'	tidak sesuai		✓	tebal plat tidak sesuai
Pembersihan tulangan dan bekisting sebelum pengecoran	Sesuai prosedur	✓		Sudah dibersihkan
Penyapan alat pendukung dilapangan	Sesuai prosedur	✓		alat-alat yg lengkap
Sebelum pengecoran di lakukan pengecekan kembali decking dan ukuran arar sesuai rencana	Sesuai prosedur	✓		Pengecekan tuntas
Memeriksa jumlah, jarak dan diameter tulangan dan posisi bekisting arar cukup menahan beban	tidak sesuai rencana		✓	terdapat celah dan tumpang
Memastikan MEP sudah terpasang dengan benar	Sesuai rencana	✓		Sudah terpasang sesuai
Pencampuran spesi beton dengan mesin molen pada takaran yang telah di tentukan untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi	✓		Campuran sesuai (K350)
Menuangkan spesi beton kedalam bekisting dengan merata	Sesuai prosedur	✓		Sudah dibersihkan
Perataan campuran atau pematatan beton di lakukan dengan mesin Vibrator dengan getaran dan titik yang merata	Sesuai prosedur	✓		Vibrator digunakan sesuai
Vibrator mesin pematad beton	Sesuai spesifikasi	✓		Masih aman sesuai
Molen atau Concrete mixer	Sesuai spesifikasi	✓		Masih aman sesuai
Ember takaran	Sesuai	✓		cukup cukup 60 liter
Semen	tidak sesuai	✗	✓	Semen melebihi perhitungan
Koral	tidak sesuai		✓	Koral melebihi perhitungan
Pasir	tidak sesuai		✓	Pasir melebihi perhitungan
Air	tidak sesuai spesifikasi		✓	Air tidak sesuai takaran
Talang (sent)	Sesuai rencana	✓		talang aman
Kayu	Sesuai rencana	✓		kayu 4/6
Jumlah Mandor 1	Sesuai rencana	✓		Mandor 1 orang
Jumlah Kepala Tukang 1	tidak sesuai		✓	Mevangkap
Jumlah Tukang 8	tidak sesuai		✓	Pekerja 6 orang
Total Nilai Sesuai			22	
Total Nilai Bobot Tidak Sesuai			19	





WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
WAKTU OBSERVASI
LOKASI PROYEK

CHECKLIST EVALUASI SIKLUS HIDUP ALIEN PERKERJAAN LAPANGAN
STRUKTUR BASEMENT MAINTENANCE
PROYEK VILLA RUMAHRU

7 sampai 13 Agustus 2023

Jalan B. Sogong In, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang diperiksa					Keterangan
	Uraian	Rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	
1	1	2	3	4	5	6
	Spesifikasi Teknis					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Orsik, Broda dan bosca) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi	✓		Material sesuai dengan spesifikasi teknis
2		pasir alam/krikil dengan ukuran 20-30 mm, harus bersih dari bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai Spesifikasi	✓		Material sesuai dengan spesifikasi teknis bebas lumpur
3		Air terbebas dari garam dan zat asam lainnya	Sesuai spesifikasi	✓		Mutu besi sesuai
3		Mutu besi beton BJ. Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar	Sesuai dengan spesifikasi teknis	✓		Plb fy 420 dan Ø10 f 200 mpa
4		Besi beton harus mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa) sesuai SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Besi beton sesuai spesifikasi teknis
5		Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Reinforti sesuai ukuran sesuai SKSNI
6		bekesting plywood minimal 6 mm -9mm	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Playwood yg digunakan 9mm bekesting
7		Bahan steger dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger.	tidak sesuai spesifikasi		✓	Balat stager pinyaga digunakan bambu jawa rapat
8		Campuran desain beton 1 2 semen 3 koral 5 pasir untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran job mix desain beton sesuai rencana
9		mesin molen yang digunakan harus 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Molen yg digunakan Bakopasiter 0.8 m ³
10		standar ukuran Beton deking 1 pc : 3 ps tebal 2.5 cm dengan diameter 4cm	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking tidak sesuai mudah pecah dan harus ganti (kawat)
11		jarak deking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Jarak deking tidak sesuai tidak rapat dan kawat di fankol
12		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Tidak sesuai		✓	toleransi dimensi pada Sloof 2 cm karena
13	Pekerjaan Beton pembesian sloof dan kolom	Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	Tidak sesuai toleransi		✓	Terdapat toleransi dimensi 1 pada Sloof akibat ketidakakuratan



14	Toleransi posisi vertikal 2 mm/m	Tidak sesuai dimensi dirupsi	✓	terhadap toleransi dirupsi sloof 2 cm warata
15	Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	sesuai spesifikasi dari rencana	✓	Pengadaan bahan baja tulangan sesuai rencana
16	Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	sesuai spesifikasi teknis dari rencana	✓	Pembentukan tukang besi sesuai rencana dan prosedur
17	Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan pokok, sengkang dan extra harus sesuai dengan jarak ukuran yang telah di rencanakan toleransi dimensi +0.5 cm dan -0.5 cm	sesuai spesifikasi teknis dan gambar kerja	✓	Pemasangan extra pada sloof sesuai 400 yaitu tukang potok
18	Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di ke empat sisi dengan peletakkan pada sengkang tulangan	Sesuai spesifikasi teknis	✓	Pemasangan decking cara banyak yg peka dan harus dipati
19	Ketentuan balok anak di atas balok induk untuk penempatan tulangan utama	Sesuai prosedur Rencana	✓	penempatan balok induk dan anak pada sloof sesuai
20	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai prosedur Rencana	✓	Pengecekan tuntas sudah akurat sesuai
21	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai alat	✓	Cut off machine awan
22	Geni (pemotong bendrat)	Sesuai alat	✓	awan dan cukup
23	Alat pembengkok besi (Pisier)	Sesuai alat	✓	Pisier siap dipake
24	Sarungtangan	Sesuai rencana	✓	Sudah mencukupi
25	Tang tangan	Sesuai alat	✓	Sudah mencukupi
26	Besi besi		✓	
27	Besi Uir D16	Sesuai Rencana	✓	Sesuai perhitungan
28	Besi Polos Q 10	tidak sesuai	✓	lebih dari perhitungan
29	Kawat Bendrat	Sesuai	✓	Sudah mencukupi
30	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓	Jumlah sesuai Rencana
31	Jumlah kepala tukang 1	tidak sesuai	✓	Mewakili
32	Jumlah Tukang 5	tidak sesuai	✓	jumlah 0 orang
Total Sesuai			23	
Total			9	





16 Agustus 2023
 Jalan Di. Sogolan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

No	Uraian	Perencanaan	Pelaksanaan	Selesai	Tidak selesai	Keterangan
1	2	3	4	5	6	
1	Bersihkasi lokasi					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Orsak, heida dan bosca) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dan SKSNI
2		pasir alam, kecil dengan ukuran 20-30 mm, harus berah dari bahan kapur, tanah liat, pasir, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Material kecil dan pasir pasir kasar harus sesuai sesuai SKSNI
3		Air terebas dari garam dan zat asam lainnya	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Air yg digunakan harus bebas dari asam dan garam
4		Mutu besi beton BJ. Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Besi yg digunakan besi tipe D6 dan polos D10
5		Besi beton harus mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa) sesuai SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Besi beton sesuai spesifikasi dan SKSNI
6		Membungkakan besi dan meluaskan besi harus dalam keadaan lurus sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971)	Sesuai Metode kerja dan SKSNI	✓		Rebar besi pembesian sesuai SKSNI
7		kekang plywood minimal 6 mm - 9mm	Sesuai spesifikasi	✓		Plywood yg digunakan sesuai untuk bekisting
8		Bahan steger dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger.	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Penggunaan stegan menggunakan bambu yg rapat
9		Campuran desain beton 1:2 semen 3 koral 5 pasir untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran beton mix desain sesuai spesifikasi
10		mesin molen yang digunakan harus 0.3-0.5 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai spesifikasi alat	✓		Molen yg digunakan sesuai kapasitas desain
11		standar ukuran Beton doking 1 pc : 3 ps tebal 2.5 cm dengan diameter 4cm	Tidak sesuai spesifikasi		✓	Docking tidak sesuai untuk penahan harus diganti dengan beton
12		jarak docking 1.2 m minimal 10 biji pada tiap kolom dan balok	Tidak sesuai rencana		✓	Jarak docking tidak rapat dan tidak sesuai rencana
13		Toleransi pada cetakan beton kasar 0.5cm	Tidak sesuai toleransi dimensi		✓	Terdapat selisih toleransi 1.5 cm
14		Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	Tidak sesuai toleransi dimensi		✓	harus diperbaiki untuk kembali progres
15	Pekerjaan Beton pembesian Raftering Wall	Toleransi posisi vertikal: 2 mm m ² .	Sesuai toleransi	✓		ukuran arah vertikal sesuai



16	Pengadaan material besi baja tulangan dengan dimensi dan mutu yang telah di rencanakan	Sesuai spesifikasi	✓		Sudah sesuai dengan spesifikasi teknis
17	Pemotongan dan pembengkokan baja tulangan sesuai dengan standar dan bentuk dari struktur bangunan	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Sesuai dengan telapak Pakuwaja
18	Pemasangan baja tulangan meliputi tulangan layer bawah, layer atas dan kaki ayam dengan jarak 15-20 cm bayang	Sesuai spesifikasi teknis	✓	✓	Sesuai perencanaan dan jumlah sesuai detail perhitungan
	Sambungan layer U pada bagian vertical dan horizontal tidak dilakukan pada titik yang berbeda dengan syarat 40D (diameter baja tulangan).	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Sudah sesuai dengan spesifikasi teknis
19	Pemasangan beton decking dengan jarak 1m dengan merata di keempat sisi dengan peketakan pada sengkang tulangan	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Pemasangan sudah rapat dan pekerjaan kawat kalina sudah
20	Ukuran slump beton harus sesuai dengan gambar detail yang sudah direncanakan --2.5cm	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Ukuran slump beton melebihi dari 2,5 cm yaitu 2,8 cm atau
21	Pengecekan terhadap tulangan yang sudah di rakit dengan prosedur dan standar yang telah di tentukan sebelum pengecoran	Sesuai Spesifikasi teknis	✓		Pengecekan sudah dilakukan sebelum mulai pengecoran
22	Mengecek tulangan besi yang dirunaka	Sesuai Spesifikasi	✓		Sesuai dengan besi yg dipake
23	Mesin pemotong besi (cut off machine)	Sesuai spesifikasi alat	✓		alat aman dan sehat
24	Gem (pemotong bendrat)	sesuai spesifikasi	✓		alat pas dan baik
25	Alat pembengkok besi (Pliser)	sesuai alat	✓		alat aman dan sehat
26	Sarungtangan	Sesuai	✓		Sangat mantap
27	Tanj tanran	Sesuai	✓		Sangat mantap
28	Besi besi				
29	Besi Ulir D16	Sesuai	✓		tidak lebih dari perhitungan
30	Besi Polos Q 10	Sesuai		✓	Sesuai perhitungan
31	Kawat Bendrat	Sesuai	✓		Bekmat sudah pas
IV	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓		Sesuai Rencana
32	Jumlah kepala tukang 1	tidak sesuai rencana		✓	tidak sesuai dengan
33	Jumlah Tukang 8	tidak sesuai		✓	tidak sesuai jumlah 6
34		Total Sesuai	24		
		Total Tidak Sesuai			





Form Checklist Pekerjaan

No	Item yang diperiksa					
	Uraian	Rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
	1	2	3	4	5	6
1	Spesifikasi Teknis					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Janda dan Bosca) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSN 1991.	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN	✓		Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi dan SKSN
2		Pasir alam, kerikil beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (stone crusher) ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSN 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN	✓		Material pasir Balu lokal bebas dari lumpur
3		Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Air yg digunakan air sumbu dan tidak mengandung garam dan am
4		Mutu besi beton yang digunakan minimal BJ. Tp 280 (fy = 280 Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 (fy = 420 Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Mutu besi sesuai spesifikasi teknis D16 dan D19 (fy 240 dan 280)
5		Besi beton harus terbuat dari baja yang mempunyai tegangan leleh 2400 kg/cm ² (fy = 240 Mpa). Besi beton harus memenuhi ketentuan SKSN 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN	✓		Besi tulangan sesuai spesifikasi dan SKSN
6		Membengkokkan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSN 1991 dan PBI 1971).	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSN	✓		Metode temp sesuai terakreditasi seperti SKSN
7		Cetakan untuk beton bekisting harus dibuat dari papan plywood yang tebalnya minimal 6 mm tergantung kualitas dan jarak pempat cetakan tersebut	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Cetakan plywood untuk bekisting sesuai tebal 9mm dilapungin
8		Bahan steper (tiang penyangga) terbuat dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steper.	Tidak sesuai spesifikasi		✓	Stegan di buat dengan bambu secara rapat dan tidak dibelah-belah
9		Campuran desain beton 1.5 semen 3 koral 5 pasir campuran sesuai dengan mutu yang di terapkan semen terhadap agregat berdasarkan berat, atau proporsi yang cocok dari ukuran untuk rencana proposional atau perbandingan yang harus disetujui oleh Konsultan Perencana	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Campuran job mix sesuai beton structural grade M2000/1.5 semen 3 koral 5 pasir
10		Pengadukan beton menggunakan mesin penaduk beton (concrete mixer) atau molen dengan jumlah dengan jumlah yang memadai yang berkapasitas 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Mutu beton yg digunakan sesuai spesifikasi alat 0.8 m ³
11		Beton deking 1 pc : 3 ps harus dibuat terlebih dahulu sebelum pekerjaan beton konstruksi dimulai. Ditegak setebal 2 cm berukuran 4 x 4 cm atau sesuai dengan persyaratan lengkap dengan laras pengikatnya.	Tidak sesuai prosedur		✓	Campuran deking tidak sesuai dan banyak ditug paku dan kawat besi
12		Utruk beton balok dan kolom dipasang 10 (sepuluh) buah utruk setiap 1 m ² dengan ketebalan 3 cm. Utruk beton pelat dipasang beton deking dengan ketebalan 2 cm sebanyak 5 buah utruk setiap 1 m ² .	Tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Pemasangan jarak deking dan jumlah tidak sesuai 1 m ²
13	Pekerjaan pengecoran Sloof dan kolom	Toleransi pada cetakan beton kasar	Tidak sesuai toleransi		✓	Diturus sloof pada tinggi mengakur terlihat lagi 2cm
		Toleransi terhadap posisi pada masing-masing bagian konstruksi sesuai gambar atau 0.5cm			✓	



14	Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat celah di dinding pada sloof 2 cm
15	Toleransi posisi vertikal: 2 mm m ² .	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat sisi slab flat yg harusnya 18 cm melebihi 20 cm
16	Pembersihan tulangan dan bekisting sebelum pengecoran	Sesuai spesifikasi teknis	✓	dua orang dari beton dan sisa material
17	Penyapan alat pendukung dilapangan	Sesuai spesifikasi alat	✓	Semua alat tersedia lengkap dan sesuai kebutuhan
18	Sebelum pengecoran dilakukan pengecekan kembali decking dan ukuran antar sesuai rencana	Tidak sesuai	✓	terjadi kesalahan saat pemasangan decking untuk labir
19	Memeriksa jumlah Jarak Jarak dan diameter tulangan dan posisi bekisting antar cukup menahan beban	Sesuai Rencana	✓	Pengukuran telah dilakukan secara benar
20	Memastikan MEP sudah terpasang dengan benar	Sesuai Rencana	✓	MEP Basinet sudah terpasang dengan bagus
21	Pencampuran spesi beton dengan mesin molen pada takaran yang telah ditentukan untuk mutu beton k350	Sesuai Rencana	✓	Campuran beton sesuai dengan job mix dan mutu
22	Memuangkan spesi beton kedalam bekisting dengan merata	Tidak sesuai metode	✓	salah saat metode saat pemasangan setiap titik tahanan
23	Perataan campuran atau pemadatan beton dilakukan dengan mesin Vibrator dengan getaran dan titik yang merata	Sesuai spesifikasi Metode	✓	saat pemasangan vibrator digunakan pada setiap titik secara merata
24	Vibrator mesin pemadat beton	Sesuai spesifikasi	✓	Mesin sudah dan aman
25	Molen atau Concrete mixer	Sesuai spesifikasi	✓	Mesin sudah dan aman
26	Ember takaran	Sesuai spesifikasi	✓	jumlah takaran sesuai
27	Semen	Jumlah tidak sesuai	✓	jumlah pemasangan telah
28	Koral	Jumlah tidak sesuai	✓	jumlah koral tidak sesuai
29	Pasir	Jumlah tidak sesuai	✓	jumlah pemasangan telah
30	Air	Jumlah takaran Air pas	✓	air bersih dan aman
31	Talang (seng)	Sesuai spesifikasi	✓	talang benar dan pas
32	Kayu	Sesuai spesifikasi	✓	Kayu 4/6 sesuai
33	Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	✓	Sesuai Rencana
34	Jumlah Kepala Tukang 1	Tidak sesuai	✓	Mevangkir
35	Jumlah Tukang 20	Tidak sesuai	✓	Jumlah tukang 19 orang
Total Sesuai			22	
Total Tidak Sesuai				15





Form Checklist Pekerjaan

NO	Uraian	Item yang diperiksa		Keterangan		
		Rencana	Realisasi			
	1	2	3	4	5	6
1	Spesifikasi Teknis					
1		Semen yang digunakan adalah Portland Cement Type I (Gersik, Broda dan bosoa) yang memenuhi AASHTO M85, mendapat persetujuan Direksi dan memenuhi syarat SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Semen yg digunakan sesuai dengan spesifikasi teknis dan SKSNI
2		Pasir alam, kerikal beton dari alam atau hasil mesin pemecah batu (stone crusher) ukuran 20-30 mm dan harus bersih dari segala kotoran seperti bahan organik, tanah lumpur, kapur, garam dan sebagainya sesuai dengan SKSNI 1991	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		pasir dan kerikal terbebas dari lumpur
3		Air untuk adukan dan merawat beton harus bersih dari kotoran yang dapat merusak daya lekat semen atau dapat menurunkan mutu beton	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		air yg digunakan terbebas dari garam
4		Mutu besi beton yang digunakan minimal BJ. Tp 280 ($f_y = 280$ Mpa) untuk besi polos sedangkan besi ulir Tp 420 ($f_y = 420$ Mpa) sesuai dengan gambar.	Sesuai spesifikasi	✓		Mutu besi sesuai spesifikasi teknis
5		Besi beton harus terbuat dari baja yang mempunyai tegangan leleh 2400 kg cm^{-2} ($f_y = 240$ Mpa) Besi beton harus memenuhi ketentuan SKSNI 1991 serta diameter sesuai dengan gambar rencana	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Besi yg digunakan sesuai spesifikasi dan SKSNI
6		Membengkokan besi dan meluruskan besi harus dalam keadaan dingin sesuai dengan aturan yang berlaku (SKSNI 1991 dan PBI 1971).	Sesuai spesifikasi teknis dan SKSNI	✓		Membengkokan sesuai SKSNI
7		Cetakan untuk beton bekisting harus dibuat dari papan plywood yang tebalnya minimal 6 mm tergantung kualitas dan jarak penguat cetakan tersebut	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Bekisting plywood 6 mm
8		Bahan steger (tiang penyangga) terbuat dari kayu bermutu baik atau scaffolding, sedangkan untuk bambu tidak dibenarkan dipakai sebagai steger.	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Bahan steger menggunakan bambu
9		Campuran desain beton (semen + koral + pasir campuran sesuai dengan mutu yang di terapkan semen terhadap agregat berdasarkan berat, atau proporsi yang cocok dari ukuran untuk rencana proposional atau perbandingan yang harus disetujui oleh Konsultan Pemaswas	Sesuai Spesifikasi teknis	✓		Campuran job mix sesuai campuran
10		Pengadukan beton menggunakan mesin pengaduk beton (concrete mixer) atau molen dengan jumlah dengan jumlah yang memadai yang berkapasitas 0.3-0.8 kubik atau 350 liter sesuai petunjuk Direksi.	Sesuai spesifikasi teknis	✓		Mesin molen umum sesuai kapasitas 0.6 m3 sesuai spesifikasi
11		Beton deking 1 pc : 3 ps harus dibuat terlebih dahulu sebelum pekerjaan beton konstruksi dimulai Dicetak setebal 2 cm berukuran 4 x 4 cm atau sesuai dengan persyaratan lengkap dengan kawat penikatnya.	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Deking tidak sesuai banyak yg pecah saat pemasangan
12		Untuk beton balok dan kolom dipasang 10 (sepuluh) buah untuk setiap 1 m ² dengan ketebalan 3 cm Untuk beton pelat dipasang beton deking dengan ketebalan 2 cm sebanyak 5 buah untuk setiap 1 m ² .	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	Pemasangan deking tidak sesuai jarak yg sudah ditunjukkan
	Pekerjaan pengecoran Retaining Wall	Toleransi pada cetakan beton kasar	tidak sesuai spesifikasi teknis		✓	terdapat solsih bekisting walting wal sehingga diperbaiki
		Toleransi terhadap posisi pada masing-masing bagian konstruksi sesuai gambar atau 0.5cm	tidak sesuai spesifikasi gambar		✓	dan mengakibatkan jadwal pekerjaan



14	Toleransi terhadap ukuran pada masing-masing bagian konstruksi adalah -0,3 cm dan +0,5 cm.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat toleransi di toleransi pada ketebalan vertikalnya wall
15	Toleransi posisi vertikal: 2 mm m'.	Tidak sesuai toleransi	✓	terdapat toleransi pada keseluruhan
16	Pembersihan tulangan dan bekisting sebelum pengecoran	Sesuai prosedur	✓	penyambungan antar coran harus baik dan benar titik sambungannya
17	Penyiapan alat pendukung dilapangan	Sesuai prosedur	✓	alat pendukung yang sudah sangat siap
18	Sebelum pengecoran di lakukan pengecekan kembali decking dan ukuran aras sesuai rencana	Sesuai spesifikasi teknis	✓	pengaturan jarak decking dan jumlah di'nya
19	Memeriksa jumlah, letak jarak dan diameter tulangan dan posisi bekisting aras cukup menahan beban	Sesuai spesifikasi teknis	✓	jarak tulangan sesuai
20	Memastikan MEP sudah terpasang dengan benar	Sesuai Rencana	✓	MEP terpasang dengan benar sebelum pengecoran akan/durasi
21	Pencampuran spesi beton dengan mesin molen pada takaran yang telah di tentukan untuk mutu beton k350	Sesuai spesifikasi teknis takaran	✓	Job mix design beton sesuai dengan spesifikasi teknis
22	Memuangkan spesi beton kedalam bekisting dengan merata	Sesuai prosedur	✓	penyusunan spesi merata tapi lambat
23	Perataan campuran atau pematatan beton di lakukan dengan mesin Vibrator dengan retaran dan titik yang merata	Sesuai prosedur	✓	perataan menggunakan vibrator
24	Vibrator mesin pematad beton	Sesuai alat	✓	aman dan sesuai
25	Molen atau Concrete mixer	Sesuai alat	✓	aman dan sesuai
26	Ember takaran	Sesuai alat	✓	aman dan sesuai
27	Semen	tidak sesuai	✓	jumlah melebihi perhitungan
28	Koral	tidak sesuai	✓	melebihi perhitungan
29	Pasir	tidak sesuai	✓	melebihi perhitungan
30	Air	Sesuai spesifikasi	✓	air bersih
31	Talang (seng)	Sesuai metode	✓	sesuai kawat
32	Kayu Usuk	Sesuai spesifikasi	✓	usuk 4/6
33	Jumlah Mandor 1	Sesuai jumlah	✓	Sesuai rencana
34	Jumlah Kepala Tukang 1	tidak sesuai	✓	tidak ada
35	Jumlah Tukang 20	tidak sesuai	✓	jumlah 16 orang
Total Sesuai			23	
Total Tidak Sesuai				13





CHECKLIST EVALUASIRKS DENGAN REALISASI PEKERJAAN LAPANGAN
STRUKTUR BASEMENT MAINHOUSE
PROYEK VILLA RUMAHIRU

WAKTU PELAKSANAAN PROYEK
WAKTU OBSERVASI
LOKASI PROYEK

16 Sampai 17 Mei 2023
Jalan Br Sogogan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

Urutan	Item yang diperiksa				
	Rencana	Realisasi	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
1	2	3	4	5	6
Spesifikasi Teknis					
1	ketebalan lapisan 40 cm Per setiap lapisan	Tidak sesuai Rencana		✓	ketebalan tidak sesuai lebih 5 cm
2	Batas toleransi tidak kurang dan tidak lebih dari acuan gambar kerja	Tidak sesuai Rencana		✓	tidak sesuai dari acuan gambar kerja
3	Penghamparan per lapis demi lapis setebal 25 cm	Sesuai Rencana	✓		Penghamparan sangat sesuai dengan ketebalan 25 cm untuk per lapis
4	pemadatan dengan alat pemadat(stemper)	Sesuai Rencana	✓		Sesuai dengan rencana pemadatan menggunakan stempur
5	Penyiraman secara merata dan dipadatkan sampai ketebalan sesuai spesifikasi teknis	Sesuai Rencana	✓		ketebalan sesuai dengan spesifikasi teknis
6	Pemadatan dilakukan dalam cuaca baik saat tidak hujan agar tidak lebih besar dari 2% kadar air optimum	Sesuai Rencana	✓		Sesuai dengan di ketebalan saat tidak ada hujan hujan sebelum sebelum pemadatan
7	Untuk urugan peninggi lantai (Gamping) Limestone	Sesuai Rencana	✓		Sesuai dengan urugan lantai dalam gambar
8	Untuk urugan galian biasa ,adalah hasil galian tanah	Sesuai Rencana	✓		hasil urugan di galian dari hasil galian
9	Jumlah mandor 1	Sesuai Rencana	✓		Jumlah Mandor 1 sesuai Rencana
10	Jumlah Kepala tukang 1	Tidak sesuai Rencana		✓	Jumlah kepala tukang tidak sesuai karena di cangkup oleh mandor
11	Jumlah Tukang 8	Sesuai Rencana	✓		Jumlah tukang sesuai Rencana 8 orang
Total Sesuai			8		
Total tidak sesuai				3	





POLITEKNIK NEGERI BALI

STRUKTUR BASEMENT MAIN HOUSE
PROYEK VILLA RUMAH RU

WAKTU PELAKSANAAN PROYEK :
WAKTU OBSERVASI :
LOKASI PROYEK :

15 Mei 2023
Jalan Br Sogogan, Desa Cemagi, Badung, Bali

Form Checklist Pekerjaan

NO	Item yang diperiksa						
	Uraian	Rencana	Realisasi	Sesuai	idak sesuai	Keterangan	
	1	2	3	4	5	6	
I	Spesifikasi Teknis						
1		Batas Toleransi galian 2 cm di semua titik galian	Tidak sesuai lebih dari batas toleransi		V	Galian lebih dalam 3 cm lebih dari rencana awal	
2		Ukuran sesuai dengan acuan gambar kerja dengan ketentuan elevasi tanpa toleransi	Tidak sesuai elevasi		V	Terdapat fasilitas elevasi basement setinggi 3 cm	
3		Penggalian wajib menggunakan alat berat dengan spesifikasi Mini Excavator Caterpillar C781 (305 5E2)	Sesuai spesifikasi	V		Sesuai dengan spesifikasi Menggunakan Excavator Caterpillar C781	
5		Penentuan titik dengan menarik benang dari bowplank siku	Sesuai dengan prosedur	V		Siklon Manual titik gali sangat sesuai	
6		Start Galian dimulai dari garis titik yang telah ditentukan dengan ukuran panjang dan lebar sesuai dengan gambar rencana	Sesuai Rencana	V		Ukuran dan pengerjaan lebar sesuai rencana	
8	Pekerjaan Galian	Pembuatan Cofferdam, dinding penahan rembesan air	Sesuai Rencana	V		Dalam proses pengerjaan di buat dinding penahan air	
9		Pembuatan tanggulan tanah sementara	Tidak sesuai Metode		V	Tanah basih galian ambles turun kedalaman sehingga masuk ke lumpur	
10		Pembuatan jalur pengendalian air Dewatering	Tidak sesuai Metode		V	Tidak ada jalur air yang mengalir di dalam galian	
11		Pemompaan air setiap hari sebelum pengerjaan	Sesuai prosedur	V		Sesuai air dipompa setiap saat sebelum pengerjaan	
13		Jumlah Mandor 1	Sesuai Rencana	V		Jumlah mandor 1 Sesuai Rencana	
14		Jumlah Kepala Tukang 1	Tidak sesuai Rencana		V	Jumlah Kepala tukang tidak sesuai karena di antarika oleh mandor	
15		Jumlah Tukang 3	Sesuai Rencana	V		Jumlah tukang 3 orang Sesuai dengan Rencana	
			Total Sesuai		7		
			Total Tidak Sesuai			5	



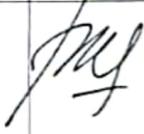


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

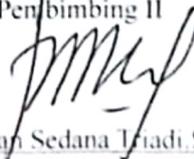
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali - 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI T.A 2023/2024

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
NIM : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PLAKSANAAN PEKERJAAN PADA STRUKTUR BASEMENT TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Seseh)

No	Hari / Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
	17/ 2024 7	perbaikan fr - perbaikan kemampuan Sesuai dgn Durasi Masalah Acc. ✓	 

Pembimbing II



I Nyoman Sedana Triadi, S.T., M.T

NIP. 197305142002121001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI

SKRIPSI T.A 2023/2024

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
NIM : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PLAKSANAAN PEKERJAAN PADA STRUKTUR BASEMENT TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Seseh)

No	Hari / Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1	2/2/24	- Perbaikan gambar detail - Lengkapin gambar detail	

Penbimbing II

I Nyoman Sedana Triadi, S.T., M.T

NIP. 197305142002121001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI T.A 2023/2024

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
NIM : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PLAKSANAAN PEKERJAAN PADA STRUKTUR BASEMENT TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Seseh)

No	Hari / Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
	SENIN 15.07.24.	- Cara penulisan tabel di perbaikan Ace, siap diujikan pada ujian penulisan	

Pembimbing I

Ir.I G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S.,M.T.

NIP. 19640281994031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI T.A 2023/2024

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
NIM : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PLAKSANAAN PEKERJAAN PADA STRUKTUR BASEMENT TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Sesch)

No	Hari / Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
	Kamis/6/2024	- Pembahasan terkait rencana yang akan dievaluasi dengan metode earned value - Audit RAP - Pola pikir terkait RAP pada lokasi pada data yang terkait dengan pembalasan	
	Kamis 11-07-24	- Lanjutkan ke RABK Sesuai simpulan dengan reameras masalah & tujuan penelitian	

Pembimbing I

Ir.I.G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S.,M.T.
NIP. 19640281994031002



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI T.A 2023/2024

Nama Mahasiswa : Komang Dimas Wiadnyana
NIM : 2015124043
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : PENGARUH KESESUAIAN RENCANA KERJA DAN SYARAT SYARAT (RKS) TERHADAP REALISASI PLAKSANAAN PEKERJAAN PADA STRUKTUR BASEMENT TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Villa Rumah RU, Seseh)

No	Hari / Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1	Senin 22/04/24	- Berikis pengulangan belasan ketidaksiapan RKS adalah pada ketidaksiapan pada metode pelaksanaan, biaya atau teknik pada lauditis material	

Pembimbing I

Ir.I G.A.G. Suryanegara Dwipa R.S.,M.T.

NIP. 19640281994031002