

SPESIFIKASI TEKNIS

PEMBANGUNAN RUMAH KHUSUS DI MANYAIFUN

**KABUPATEN RAJA
AMPAT** Tahun Anggaran 2024



PASAL 1
SPEKIFIKASI UMUM

1. LOKASI DAN LINGKUP PEKERJAAN DAN PERSYARATAN

a. Lokasi dan Lingkup Pekerjaan

1. Lokasi pekerjaan yang akan dilaksanakan adalah di Kampung Manyaifun, Distrik Waigeo Barat Kab. Raja Ampat.
2. Lingkup pekerjaan dimaksud adalah Pekerjaan Pembangunan Rumah Layak Huni

b. Persyaratan dan peraturan

Persyaratan teknis yang tertera dalam persyaratan Normalisasi Indonesia (NI), standar industry Indonesia (SII), peraturan Nasional maupun peraturan setempat lain yang berlaku atas jenis bahan tersebut.

Peraturan tersebut antara lain :

- Peraturan umum tentang pelaksanaan pembangunan di Indonesia atau Algemene Voorwarder Voor Deuitvoering Bij Aanneming Vn Openbare Werken (AV) 1941.
- Peraturan Beton bertulang Indonesia 1971/1984 (PBI 1971/1984).
- Spesifikasi bahan bangunan (SNI 2013)
- Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) Badang cipta karya Nomor : 28/PRT/M/2016.
- Penelitian analisa biaya konstruksi, proyek penelitian dan pengembangan masalah pemukiman, TA 1991/1992, Puslitbang permukiman, badan litbang PU, Depertemen pekerjaan Umum, 1992
- Peraturan umum dari Dinas keselamatan kerja Depertemen tenaga kerja.
- Peraturan konstruksi kayu Indonesia (PKKI) Tahun 1961.
- Peraturan semen Portland Indonesia NI 1972. Nomor 8.
- Peraturan muatan Indonesia.
- Peraturan dan ketentuan lain yang dikeluarkan oleh jawatan/Istansi pemerintah setempat, yang ada kaitannya dengan pekerjaan ini.

2. PEMAHAMAN SITUASI DAN UKURAN

a. Situasi

Pihak penyedia jasa (Kontraktor) wajib meneliti situasi terutama keadaan tanah bangunan, sifat dan luasnya pekerjaan yang dapat mempengaruhi harga penawaran.

b. Ukuran

Ukuran/satuan yang digunakan semuanya dinyatakan dalam matriks, kecuali untuk pekerjaan/bahan-bahan tertentu dinyatakan sesuai dengan kebutuhan.

3. PEMERIKSAAN PEKERJAAN DAN PENGAMANAN

a. Peralatan pelaksanaan/kontraktor.

1. Pihak penyedia jasa (Kontraktor) harus mengadakan dan menyiapkan semua peralatan pelaksanaan yang diperlukan dalam jumlah yang cukup dan kondisi yang baik dan siap pakai, agar terjamin adanya kualitas pekerjaan yang baik dan memenuhi persyaratan dan laju pekerjaan yang memadai, hingga seluruh pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu yang tepat seperti ditentukan dalam pelelangan.
2. Apabila ternyata peralatan yang digunakan menurut pendapat konsultan pengawas tidak efisien pengoperasiannya atau tidak sesuai kegunaannya atau jumlahnya kurang, hingga mutu pekerjaan yang dihasilkan tidak sesuai dengan persyaratan atau laju pekerjaannya tidak memadai, konsultan pengawas berhak memerintahkan pihak penyedia jasa (Kontraktor) untuk mengganti atau menambah peralatan dimaksud.

b. Perlindungan terhadap bangunan dan utilitas.

1. Pihak penyedia jasa (Kontraktor) bertanggung jawab atas perlindungan terhadap semua
2. bangunan dan utilitas, baik milik pribadi maupun milik Negara/masyarakat termasuk
3. semua saran dan prasarannya, baik yang tertera dalam gambar maupun tidak.
4. Dalam hal terjadi kerusakan, pihak penyedia jasa (Kontraktor) wajib segera memberitahu pemilik bangunan dan utilitas agar diperoleh kesepakatan tentang perbaikannya.

5. Kerusakan-kerusakan yang terjadi akibat kegiatan pelaksanaan oleh pihak penyedia jasa (Kontraktor), harus diperbaiki oleh dan atas beban biaya pihak penyedia jasa (Kontraktor) Sesuai dengan kondisi sebelumnya.
- c. Penjagaan Dan Pemeliharaan.
- Untuk tahap pekerjaan yang telah selesai, pihak penyedia jasa (Kontraktor) bertanggung jawab atas penjagaan, perlindungan dan pemeliharannya, seperti pekerjaan permukaan bagian dalam/luar, perlengkapan peralatan dan lain-lainnya dari segala macam bentuk noda/kotoran, kerusakan dan cacat-cacat lainnya selama masa kontrak berlangsung sampai pada saat pekerjaan diserahkan.
- d. Persyaratan – persyaratan lain.
1. Catatan dan laporan
Pihak penyedia jasa (kontraktor) harus selalu menjaga kelengkapan catatan dalam buku direksi yang sesuai dengan pelaksanaan dan memperoleh persetujuan konsultan pengawas. semua catatan yang berhubungan dengan pekerjaan selalu harus disiapkan dalam satu set copy gambar lengkap dan spesifikasi harus selalu tersimpan direksi keet. pihak penyedia jasa (kontraktor) juga harus membuat buku tamu yang akan melaporkan tentang keperluan tamu proyek tersebut.
 2. Gambar sesuai pelaksanaan (AS Built Drawings)
Semua yang belum terdapat dalam gambar kerja karena perubahan atas perintah pemberi tugas/direksi, selanjutnya sebelum penyerahan 1 (pertama) pekerjaan, Kontraktor bekerja sama dengan konsultan pengawas membuat gambar hasil dari pelaksanaan pekerjaan (as built drawing) guna memperlihatkan dan menyerahkan kepada pemimpin kegiatan, tentang perbedaan-perbedaan antara gambar kerja dan hasil pelaksanaan pekerjaan. gambar tersebut harus diserahkan dalam rangkap 3 (Tiga).
 3. Foto- foto mengenai kemajuan pekerjaan

Pihak penyedia jasa (kontraktor) harus mengambil foto lapangan sebelum pekerjaan dimulai (0,00%).selanjutnya saat akan mengajukan pembayaran angsuran berkala (terminj)sesuai dengan persyaratan yang dituangkan dalam RKS,Kontrak wajib melampiri foto-foto kondisi kemajuan pekerjaan dilapangan.foto-foto ini hendaknya dicetak berwarna 3 (tiga) rangkap dan diserahkan kepada PPK,PPTK Sebagai laporan hasil pekerjaan.

4. Papan nama kegiatan

Papan nama kegiatan dipasang ditempat strategis dengan ukuran panjang 2 meter dan lebar 1,5 meter.tuliskan dibuat dengan huruf cetak yang jelas dan mudah dibaca.dalam papan nama proyek harus jelas tercantum nama kegiatan,pekerjaan berakhir serta 8 Buah Genset

1. AIR

Air yang tidak mengandung minyak asam alkali,garam,bahan-bahan organisasi atau bahan Lain yang merusak bangunan.

2. PASIR PASANG

- Pasir untuk adukan pasangan ,plester harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PBBI-1971/NI-3 Yaitu : butir-butir halus harus tajam dank eras,tidak dihancurkan dengan jari.
- Kadar lumpur tidak boleh melebihi 5%.
- Pasir laut tidak boleh dipergunakan.

3. PASIR BETON

- Pasir untuk pekerjaan beton harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PUBI/NI-3Antara lain yang penting.
- Butir-butir tajam,keras tidak dapat dihancurkan dengan jari dan pengaruh cuaca

- Kadar lumpur tidak boleh lebih 5%
- Pasir laut tidak boleh dipergunakan.

4. BATU GUNUNG

- Batu gunung harus keras, padat dan tidak boleh mengandung tanah.
- Bentuk batu harus dipilih dan tidak boleh memperlihatkan tanda-tanda lapuk dan berpori.

5. KERIKIL DAN BATU PECAH

- Kerikil dan batu pecah untuk beton harus memenuhi syarat-syarat ditentukan dalam PBI-1971/NI-2 atau PUBI-1970/NI-3
- Kerikil atau batu pecah tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1%
- Ukuran butir split untuk pekerjaan ini 2 x 3 cm

6. SPLIT

- Split untuk beton harus memenuhi syarat dalam PBI-1971/NI-2
- Split harus bersih tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1 %
- Ukuran butir-butir split untuk pekerjaan ini 2 x 3 cm

7. PORTLAND CEMENT

- Portland cement (PC) yang digunakan harus PC sejenis (NI-8) dan masih dalam kantong yang utuh atau baru serta memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PBI-1971/NI-2
- Bila menggunakan PC yang telah disimpan lama harus diadakan pengujian lebih dahulu dilaboratorium.

8. KAYU

- Kayu harus memenuhi syarat-syarat yang ditentukan dalam PKKI-1961
- Harus kering udara (kadar lengas 5%)

- Besar mata kayu tidak melebihi 1/6 dari lebar balok dan juga tidak boleh lebih dari 3 – 5 cm
- Patok dalam arah radial tidak boleh melebihi ¼ tebal kayu, retak-retak menurut lingkaran tidak boleh melebihi 1/5 tebal kayu
- Material kayu utamanya papan sebagai dinding papan yang diaferkan dilarang dipakai/digunakan

**PASAL 2
SYARAT PELAKSANAAN**

No	Pekerjaan	Keterangan	Spesifikasi/Dimensi
A. Pekerjaan Persiapan			
1	Pembersihan Lokasi dan Perataan	Pekerjaan Pembersihan dan Perataan pada lokasi areal pembangunan, sehingga dalam pelaksanaan tidak terjadi hambatan	Areal minimal 9 x 8 meter
2	Pengukuran dan pasang bouwplank	pekerjaan mencakup pengukuran lokasi yang telah dibersihkan dan diratakan sebelum kegiatan dilaksanakan	Papan kayu kelas II 2/20/400 & balok kayu kelas II 5/5
2	Papan proyek	pekerjaan dilaksanakan setelah Pembersihan Lokasi dan pemasangan papan Bauplank. Papan nama proyek harus dipasang sebelum memulai pekerjaan dilapangan dengan tulisan balok dan terlihat jelas Disesuaikan dengan besarnya nilai harga yang terdapat di RAB	Ukuran 1.80 x 90 cm
3	Direksi keet/barak kerja		
B. Pekerjaan Tanah			

1	Galian tanah	Galian tanah untuk pemasangan pondasi,dilakukan setelah bouwplank selesai dilaksanakan.dalam dan lebar galian menyesuaikan gambar rencana.	
2	Urugan Pasir Bawah Lantai	Pekerjaan urugan pasir bawah lantai dilakukan sebelum pengecoran lantai rumah dengan ketebalan 5 cm	
3	Urugan tanah	Urugan tanah kembali dilaksanakan setelah pondasi telah selesai dilaksanakan. tanah bekas galian yang diurug ini harus dipadatkan dengan pemadatan manual	
4	Timbunan Tanah	Timbunan Tanah dilakukan setelah pekerjaan pondasi dan sloof selesai dilaksanakan, penimbunan dilakukan pada tiap-tiap ruangan dan harus dipadatkan dengan pemadatan manual. elavasi timbunan mengacu pada gambar detail	

C. Pekerjaan Beton

1	Pekerjaan Beton Sloof	Pekerjan ini dilakukan setelah pekerjaan pondasi, posisi pemasangan mengacu pada gambar denah sloof, pekerjaaan ini terdiri dari;	Dimensi 10x15 cm, dengan tulangan pokok 4 buah dia 12, beugel jarak 15 cm dia 10 dan campuran
---	-----------------------	---	---

2	Pekerjaan Beton Kolom	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan bekisting - Pekerjaan Pembesian - Pengecoran dan - Pembongkaran bekisting <p>Pekerjaan ini dilakukan setelah pekerjaan sloof, titik – titik pemasangan beton kolom mengacu pada gambar denah, kolom harus di pasang tegak , ketegakan dapat di control dengan menggunakan unting – unting atau waterpass. pekerjaan ini terdiri dari;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan bekisting - Pekerjaan Pembesian - Pengecoran dan - Pembongkaran bekisting 	<p>beton mengacu pada analisa</p> <p>Dimensi 11x11 cm Untuk Tiang Kolom Rumah, dengan tulangan pokok 4 buah dia 12, beugel jarak 15 cm dia 10 dan campuran beton mengacu pada analisa</p> <p>Dimensi 11x11 cm Untuk Tiang Kolom Teras, dengan tulangan pokok 4 buah dia 12, beugel jarak 15 cm dia 10 dan campuran beton mengacu pada analisa</p>
3	Pekerjaan Beton Ring Balk	<p>Pekerjaan ini dilakukan setelah pekerjaan beton kolom, pengecoran Ringbalk mengacu pada gambar denah, pekerjaan ini terdiri dari;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan bekisting - Pekerjaan Pembesian - Pengecoran dan - Pembongkaran bekisting <p>Pada bagian bawah bekisting ditopang menggunakan kayu perancah kelas III atau menggunakan kayu dolken</p>	<p>Dimensi 10x15 cm Untuk ring balk, dengan tulangan pokok 4 buah dia 12, beugel jarak 15 cm dia 10 dan campuran beton mengacu pada analisa</p>
4	Pekerjaan Beton Rabat (cor	<p>untuk pek cor lantai ruang bagian Dalam dan teras dengan tebal cor 5 Cm dan untuk pek cor lantai depan</p>	

	lantai) dan rabat beton keliling bangunan	kamar mandi dengan tebal 5 cm	komposisi camp cor beton rabat lantai 1 : 3 : 5
D. Pekerjaan Pasangan			
1	Pekerjaan Pondasi batu Belah	Setelah galian dan pasangan batu kosong selesai dilaksanakan maka pekerjaan pasangan pondasi dapat dilaksanakan. ukuran pondasi mengikuti ukuran yang ada pada gambar rencana urugan tanah kembali dilaksanakan.	Campuran 1 semen 4 pasir
2	Pekerjaan Pasangan dinding batu tela	Pekerjaan dinding tembok menggunakan batu tela dengan posisi batu tela disusun berdiri. Seluruh dinding rumah terdiri dari pasangan batu tela	campuran 1 semen : 4 pasir
3	Plesteran dan acian	Plesteran harus dilaksanakan dengan baik dan rapi,sampai permukaan plesteran betul-betul rata dan halus (tidak bergelombang dan kasar) selanjutnya di aci halus menggunakan semen	Tebal plesteran dinding minimal 1,5 cm dengan campuran 1 semen ; 3 pasir
E. Pekerjaan Kayu			

1	Pekerjaan daun pintu	<ul style="list-style-type: none">- pintu yang digunakan adalah Pintu depan menggunakan papan kayu besi (Panil);- pintu kamar menggunakan papan kayu besi (Panil);- pintu km/wc menggunakan papan kayu besi (Panil);- Ukuran daun pintu mengacu pada gambar rencana	Ukuran untuk rangkap ini menggunakan balok kayu 5/10, sementara ventilasi papan ukuran 2/20 dan lisplank papan ukuran 2,5/25 x 400
2	Pekerjaan kusen pintu, jendela, Jalusi & Lisplank	<p>kayu yang digunakan dalam pekerjaan ini adalah kayu klas I, sementara lisplank digunakan papan ky klass I dengan ukuran 5/10 cm, kayu harus diskap halus dan siku terhadap sisi lainnya. Dimensi atau ukuran kusen mengikuti gambar</p>	
3	Jendela kaca	<p>jendela menggunakan kaca Riben dengan tebal kaca 5mm rangka jendela panil menggunakan kayu klass I dengan tebal 3 cm. rangka harus disekap pada semua sisinya dan dikerjakan dengan baik, rapi dan halus.</p>	
F.Pekerjaan Atap dan Plafond			

1	Pekerjaan Rangka Atap	<p>Rangka atap menggunakan material baja ringan. Berikut tata cara pemasangan rangka atap baja ringan yang perlu diperhatikan oleh kontraktor:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Pabrikasi;b. Leveling dan Marking;c. Pengangkatan dan pemasangan kuda-kuda.	<ul style="list-style-type: none">a. Pabrikasi meliputi:<ul style="list-style-type: none">- Potong rangka baja ringan sesuai ukuran pada gambar;- Bor lubang baut sambungan;- Join kuda-kuda baja ringan dengan paku sekrup;- Buat penomoran kuda-kuda agar mempermudah pada saat pemasanganb. Leveling dan Marking meliputi:<ul style="list-style-type: none">- Memastikan seluruh permukaan atas ring balok dalam keadaan rata dan siku, dengan menggunakan selang air (waterpass) dan penyiku sebagai alat bantu;- memastikan bahwa rangkaian ring balok telah mengikat semua bagian bangunan dan tersambung secara benar (monolith) dengan kolom yang ada di bawahnya;- Memberi tanda posisi perletakan kuda-kuda, sesuai dengan gambar rencana atap;- Mengukur jarak antar kuda-kudac. Pengangkatan dan pemasangan rangka kuda-kuda meliputi:<ul style="list-style-type: none">- Mengangkat kuda-kuda secara hati-hati, agar tidak
---	-----------------------	---	---

			<p>mengakibatkan kerusakan pada rangkaian kuda-kuda yang telah selesai dirakit;</p> <ul style="list-style-type: none">- Memasang kuda-kuda sesuai dengan nomornya di atas ring balok atau wall-plate, berdasarkan gambar kerja;- Memastikan posisi kiri dan kanan (L-R) kuda-kuda tidak terbalik. Sisi kanan dan kiri kuda-kuda dapat ditentukan dengan acuan posisi saat pekerja melihat kuda-kuda, dengan mulut web dapat dilihat oleh pekerja. Bagian di sebelah kiri pekerja disebut sisi kiri, sedangkan yang berada di sebelah kanannya adalah sisi kanan;- Mengontrol posisi berdirinya kuda-kuda agar tegak lurus dengan ring balok menggunakan benang dan lot (unting-unting);- Mengencangkan kuda-kuda dengan plat L (L bracket), dengan menggunakan 4 buah screw 12 – 14x20HEX;- Mengencangkan plat L dengan ring balok menggunakan dynabolt, dan menambahkan balok penopang sementara, agar posisi kuda-kuda tidak
--	--	--	--

2	Pekerjaan atap	Atap yang digunakan adalah Atap Spandek dengan konstruksi atap baja ringan, penyambungan atap, harus diadakan overlaap sebanyak dua gelombang pada arah horizontal, dan minimal 10 cm pada arah vertical	berubah. Atap Spandek BJLS, nok atap seng plat BJLS 20 lembar 30 cm
3	Pekerjaan plafond + rangka	Kayu rangka digunakan adalah balok kayu kelas II, yang disekap pada sisi bagian bawah balok dan ditutup dengan tripleks tanpa nat	Ukuran balok kayu kelas II 5/5 dan tripleks 4 mm
4	Pekerjaan List Plafond	List profil plafond dipasang antara ujung plafond dengan dinding, list plafond dipasang menggunakan paku.	
H. Pekerjaan Pengecatan			
1	Pekerjaan cat dinding	Cat yang digunakan untuk dinding setara dengan cat tembok warna, sementara plafond cat tembok putih	
2	Pekerjaan cat kusen, pintu, jendela, ventilasi, atap & lisplank	Cat yang digunakan adalah cat minyak pengecer/thinner	
I. Pekerjaan Alat Pengunci/Pengantung			
1	Kunci tanam	Pasang kunci tanam, dipasang pada semua daun pintu dengan ketinggian kira-kira 1,20m dari dasar lantai. kunci tanam yang digunakan adalah sesuai dengan RAB dan gambar rencana.	

2	Engsel pintu, engsel jendela, kait jendela, dan grendel	Setiap daun pintu dipasang engsel pintu 3 (tiga) buah & jendela sebanyak 2 (dua) buah kait angin dipasang pada setiap jendela grendel dipasang pada masing-masing pintu & jendela dengan menggunakan grendel yang kualitasnya sesuai dengan RAB dan gambar rencana	
J. Pekerjaan Instalasi Listrik			
1	Pekerjaan Listrik	Dibuat sesuai gambar rencana dan RAB listrik meliputi pengadaan dan pemasangan semua komponen listrik termasuk lampu, saklar, stop kontak, instalasi pengkabelan lengkap conduit, panel listrik dan Instalasinya.	
K. Pekerjaan Sanitair			

<p>1. Pekerjaan Septictank</p> <p>2. Pemasangan Kloset Jongkok, floor drain dan Instalasi pipa air kotor</p> <p>3. Instalasi pipa air bersih dan kran air</p>	<p>Lokasi Bak septictank di buat agak jauh dari posisi rumah. Ukuran dan detail septictank sesuai dengan gambar rencana.</p> <p>Kloset jongkok dipasang didalam kamar mandi. Kemudian disambung dengan pipa pvc menuju bak septictank. Setelah semua terpasang kontraktor wajib memastikan bahwa kloset tersebut berfungsi sebagaimana mestinya. Floor drain dipasang pada lantai kamar mandi dan disambungkan dengan pipa pembuangan menuju saluran pembuangan untuk mengalirkan air dari kamar mandi menuju saluran atau drainase</p> <p>Pekerjaan ini dilaksanakan setelah pekerjaan pasangan dinding selesai dikerjakan dan sebelum dinding di plester dan diaci</p>	<p>Pipa yang digunakan untuk instalasi air kotor adalah pipa aw ukuran 4 Inchi</p> <p>Pipa yang digunakan untuk instalasi air bersih adalah pipa aw ukuran ½ inchi. Sambungan pipa direkatkan menggunakan lem pipa. Pipa dipasang dari sumber air menuju kamar mandi dan pada sisi kamar mandi dipasang kran air.</p>
<p>K. Pembersihan Akhir</p>		

1	Pembersihan akhir	Setelah semua pekerjaan selesai dikerjakan, dan sebelum diserahkan kepada pemilik pekerjaan. Kontraktor wajib membersihkan lokasi pekerjaan dari sisa-sisa material pekerjaan. Pembersihan akhir ini juga menjadi tahapan untuk kontraktor memeriksa kembali hasil pekerjaannya sebelum diserahkan kepada pemilik pekerjaan	
---	-------------------	---	--

Waisai, 23 April 2024

Pejabat Pembuat Komitmen
(PPK)



DEDY RISWANTO, ST. MT.
NIP. 19811204 201004 1 001