

PENDAMPINGAN PEKERJAAN KONSTRUKSI GEDUNG II UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BIMA

Israjunna^{1*}, Muh. Apriansyah², B. Erdiansyah Putra³, Sharwanda Asfarina⁴, M. Ziaul Fikar⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima, Indonesia

Penulis Korespondensi: israjunna@gmail.com

Article Info	Abstrak
Article History <i>Received: 07 Desember 2023</i> <i>Revised: 15 Desember 2023</i> <i>Published: 30 Desember 2023</i>	
Keywords <i>Konstruksi;</i> <i>Pengawasan;</i> <i>Gedung;</i>	Kota Bima merupakan salah satu dari dua kota madya yang ada di provinsi Nusa Tenggara Barat, Kota Bima merupakan kota yang berada di ujung timur Pulau Sumbawa dan menjadi tujuan alternatif sebagai Kota Pendidikan perguruan tinggi baik dari labuan bajo dan flores, perkembangan mahasiswa yang semakin meningkat setiap tahunnya di Universitas Muhammadiyah Bima menjadi tantangan tersendiri dalam pemenuhan ruangan kelas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menunjang fasilitas Masyarakat Kota Bima terutama umat Muhammadiyah, yang dilaksanakan di Pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, Kecamatan Asakota, Kota Bima dari tanggal 14 Maret 2023 – 31 Desember 2023. Menggunakan metode pendampingan langsung Selama 10 bulan, kegiatan pengabdian dilakukan dengan pelaksanaan survei, perencanaan, pelaksanaan konstruksi gedung II Universitas Muhammadiyah Bima terkait dengan pembangunan infrastruktur. Perencanaan Gedung II Kampus Universitas Muhammadiyah Bima menjadi sorotan penting dari Ketua Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia dan Walikota Kota Bima sebagai produk infrastruktur berlanjut dan jangka panjang. Pengabdian ini dapat menghasilkan konstruksi gedung yang sesuai dengan RAB yang dibutuhkan dalam pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima ini sebesar Rp 14.497,000,000.

PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan investasi kebutuhan manusia pada masa depan, fasilitas gedung perkuliahan menjadi hal paling penting dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, salah satu solusinya adalah infrastruktur. Pembangunan gedung II kampus Universitas Muhammadiyah Bima dimulai dari tahap CPT atau Uji daya dukung tanah terhadap pondasi gedung, sehingga untuk tahap perencanaan serta perhitungan pembiayaannya pada sebelumnya belum terdapat draft yang menjadi acuan pembangunan sehingga diperlukan perencanaan berkelanjutan sesuai dengan metode perencanaan proyek (Mokoagow *et al.*, 2022).

Perkembangan jumlah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bima yang semakin bertambah di tahun kedua penerimaan mahasiswa baru menjadi acuan harus terpenuhinya sarana dan prasarana pendukung perkuliahan seperti gedung kampus. Sehingga terpenuhinya kebutuhan kelas dalam proses belajar mengajar universitas Muhammadiyah Bima. Permasalahan tersebut menjadi latar belakang kegiatan pengabdian pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima di daerah Kalurahan Ule, Kecamatan Asakota, Kota Bima. Dengan adanya pembangunan infrastruktur berkelanjutan ini di harapkan mahasiswa nyaman dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan mutu capaian Universitas Muhammadiyah Bima.

Pekerjaan konstruksi Gedung II Kampus UM Bima menggunakan sistem kontrak swakelola yang dimana kegiatan konstruksi dari awal hanya menggunakan sumber daya manusia yang ada di UM Bima, dalam proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi perlu pendampingan oleh tim ahli konstruksi untuk penyesuaian progress konstruksi. Tujuan kegiatan pengabdian adalah melakukan pendampingan dalam rangka untuk memastikan setiap aspek progress konstruksi berjalan sesuai dengan time schedule yang ditetapkan baik dari kegiatan survey sampai konstruksi berat pada gedung.

METODE

Kegiatan ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Bima gedung konstruksi kampus dua yang berada di jalan karantina kelurahan Ule Kecamatan Asakota Kota Bima. Persiapan kegiatan dimulai dari 04 maret- 31 Desember 2023. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian perancangan pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima adalah pengumpulan data melingkupi diskusi dengan pihak Universitas, pengambilan data untuk menentukan batas luasan lahan yang nantinya dijadikan bahan perencanaan pembangunan kemudian observasi lahan pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima. Tahap pengelolaan data yaitu lanjutan dari hasil pengumpulan data kemudian di olah dijadikan satu perancangan desain Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, pelaksanaan pengawasan Pembangunan, dan uji CPT.



Gambar 1: Lokasi Pengabdian Pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima (sumber: Google Maps)



Gambar 2: Rapat dengan BPH dan Unsur Pimpinan Universitas Muhammadiyah Bima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima direncanakan berada di Jln Karantina Kelurahan Ule kecamatan Asakota Kota Bima. Langkah-langkah yang diambil adalah pembuatan site plan desain Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, kemudian desain perencanaan Tampak, dan desain perencanaan Konstruksi, pengujian CPT, (Dinas PUPR KOTA BIMA, 2023). , Pengawasan Pekerjaan Konstruksi. Pada perhitungan Rencana Anggaran Biaya, memerlukan data material yang harus sesuai dengan pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima di Kalurahan Ule, Kecamatan Asakota, Kota Bima (Badan Standarisasi Nasional, 2019) Indikator untuk menentukan data harga material yang sesuai maka tim melihat dari Standarisasi Harga Barang dan Jasa (SHBJ) Kota Bima demi kelancaran ke tahap perhitungan volume dan perhitungan upah tukang dalam hal ini pekerja yang nantinya akan membangun Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima itu sendiri. Pengabdian meliputi pekerjaan sebagai berikut (Badan Standarisasi Nasional, 2013)

Kegiatan uji CPT, Rencana Perancangan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, dan Pengawasan pekerjaan konstruksi disajikan sebagai berikut:

- a. Pembuatan site plan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima merupakan langkah penting dalam tahap pekerjaan konstruksi (Gambar 3). Pembuatan site plan berguna terjagan time schedjule pekerjaan konstruksi dan merupakan pedoman awal tahap pekerjaan konstruksi (Widianti 2021).



Gambar. 3. Pembuatan Site Plan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima

- b. Perhitungan volume dan rencana anggaran biaya pembangunan pada umumnya setiap kegiatan pekerjaan konstruksi memerlukan rencana anggaran biaya konstruksi, hal ini penting baik untuk pengajuan kontrak maupun dalam pembelian bahan dan jasa konstruksi (Gambar 4).

				UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BIMA			
PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG PERKULIAHAN				REKAPITULASI			
				No. : Tanggal : Lokasi : Kota Bima			
NO.	URAIAN PEKERJAAN			%		TOTAL	
I.	PEKERJAAN GEDUNG PERKULIAHAN						
A.	PEKERJAAN ARSITEKTUR DAN STRUKTUR			Rp		11.948.749.309,19	
B.	PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL			Rp		543.863.910,03	
a. Real Constructi = (A) + (B) + + (G)				Rp		12.492.613.219,22	
b. Jasa Perencanaan				Rp		374.778.396,59	
c. Jasa Pengawasan				Rp		312.315.330,50	
d. Sub Total a + b + c				Rp		13.179.706.946,31	
e. PPN 10 % 10% x a				Rp		1.317.970.694,69	
f. Jumlah Total a + b				Rp		14.497.677.641,60	
g. Di Bulatkan Menjadi				Rp		14.497.000.000,00	
TERBILANG: Empat Belas Milyard Empat Ratus Sembilan Puluh Tujuh Juta Rupiah							
Di Periksa Oleh KEPALA BIDANG CIPTA KARYA DINAS PERENCANAAN UMUM DAN TATA RUANG KOTA BIMA  FAHAD, ST NIP. 19630624 201001 1 014				Di Periksa Oleh KASI TATA BANGUNAN DINAS PERENCANAAN UMUM DAN TATA RUANG KOTA BIMA  IMAM BASKORUL ST, M.Eng., MSc NIP. 19630125 200904 1 002			
Mengetahui, REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BIMA  Dr. HEDWAN, SH., MH. NIP. 0801020801				Mengetahui KEPEKESBINA PEMERINTAH KOTA BIMA  MUHAMMAD AMIN, S.Sos NIP. 19621201 198902 1 024			
Raba Bima, 8 Maret 2021 Ditandatangani Oleh JHARUDIN, ST Estimator				Ditandatangani Oleh KETUA PEMBANGUNAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BIMA  IKHWAN, S. Pd., M. Pd. NIP. 061004002			

Gambar 4. Perhitungan volume dan rencana anggaran biaya pembangunan gedung II Universitas Muhammadiyah Bima

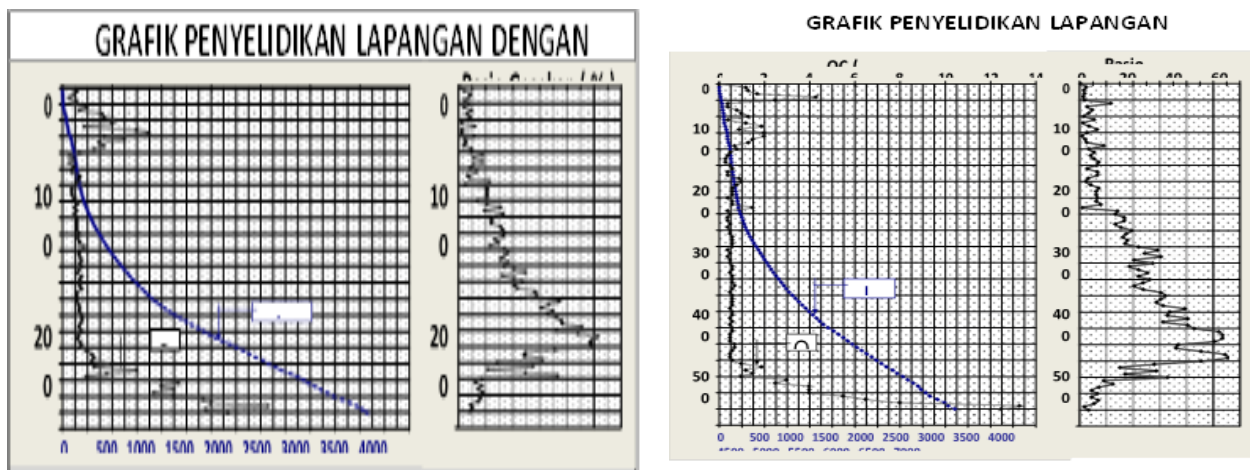
- c. Pengawasan Pekerjaan Konstruksi. Pengawasan merupakan kegiatan mengontrol kegiatan pekerjaan konstruksi baik dari segi quality control setiap spek pekerjaan konstruksi (Gambar 5).



Gambar 5. Quality Kontrol Agregat K250 Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima,

d. Uji CPT

Uji CPT merupakan langkah dimana uji daya dukung tanah diperlukan untuk gedung bertingkat lebih dari 3 lantai, kegiatan ini bertujuan untuk mendapat data tanah guna menjadi acuan dalam menentukan jenis pondasi yang akan digunakan (Gambar 6).



Grafik S1 Uji CPT

Grafik S2 Uji CPT

Gambar 6. Grafik S1 Uji CPT gedung II Universitas Muhammadiyah Bima

Uji CPT merupakan langkah dimana uji daya dukung tanah diperlukan untuk gedung bertingkat lebih dari 3 lantai, kegiatan ini bertujuan untuk mendapat data tanah guna menjadi acuan dalam menentukan jenis pondasi yang akan digunakan. Pengujian Uji CPT terhadap daya dukung tanah, uji CPT merupakan langkah dimana uji daya dukung tanah diperlukan untuk gedung bertingkat lebih dari 3 lantai, kegiatan ini bertujuan untuk mendapat data tanah guna menjadi acuan dalam menentukan jenis pondasi yang akan digunakan (Gambar 7).



Gambar 7. Pendampingan Uji CPT

e. Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, pengawasan merupakan kegiatan mengontrol kegiatan pekerjaan konstruksi baik dari segi quality control setiap spek pekerjaan konstruksi (Gambar 8).



Gambar 8. Pendampingan pengawasan pekerjaan konstruksi

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian pendampingan pekerjaan konstruksi gedung II universitas Muhammadiyah Bima dapat disimpulkan bahwa pengabdian berjalan dengan sukses tanpa kendala terbukti dengan terlaksananya pembangunan gedung sesuai dengan pengumpulan data CPT dan observasi dilokasi pengabdian dan persetujuan Universitas Muhammadiyah Bima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Rektor dan segenap civitas akademika Universitas Muhammadiyah Bima, Badan Pembina Harian Universitas Muhammadiyah Bima, Ketua Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia, Walikota Kota Bima dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bima, yang telah membantu dalam proses pengabdian ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (2013). Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain. *Sni 1727-2013*, 196. www.bsn.go.id
- Badan Standarisasi Nasional. (2019). Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan (SNI 2847:2019). *Standar Nasional Indonesia (SNI)*, 8, 653–659.
- Dinas PUPR KOTA BIMA. (2023). *Penyelidikan Lapangan Dengan Sondir*. Pemerintah Kota Bima Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang UPT. Balai Pengujian Material Konstruksi Dan Peralatan.
- Mokoagow, F. N., Pranomo, D., Mopio, I., Anis, V. D. A., Novita Sari, S., & Prastowo, R. (2022). Pendampingan Perancangan Gedung PAUD di Kalurahan Kalirejo, Kecamatan Kokap, Kulon Progo. *Sewagati*, 6(3). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i3.244>
- Widianti, A., Priyo, M., & Pratama, J. (2021). Perancangan dan Pendampingan Pembangunan Gedung Panti Asuhan Muhammadiyah Ahmad Sudjari di Yogyakarta. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 372–380. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v3i2.495>