

Um Bima Campus 2 Construction Supervision Assistance "Construction Management, Construction K3, Scheduling, RAB"

¹⁾Israjuna, ²⁾Darmin*, ³⁾M. Ziaul Fikar, ⁴⁾Dea Zara Avila, ⁵⁾M. Noris, ⁶⁾Ilham, ⁷⁾Syamsuddin, ⁸⁾Adnan, ⁹⁾Gufran,
¹⁰⁾Nasrullah

^{1,3)}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima - NTB, Indonesia

^{2,4,5)}Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima - NTB, Indonesia

^{6,7,8,9,10)}Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Bima, Kota Bima - NTB, Indonesia
Email Corresponding: darmin@umbima.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Gedung Konstruksi K3 Pendampingan Pembangunan	Pembangunan merupakan Investasi kebutuhan manusia pada masa depan, fasilitas gedung perkuliahan menjadi hal paling penting dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Kegiatan pengabdian ini berorientasi pada Pembangunan Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima Kecamatan Asakota Kota Bima pada tanggal 14 Maret 2023 – 31 Desember 2023. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara survey, perencanaan dan pengawasan, dan implementasi kegiatan Pembangunan selama 10 bulan. Proses Perencanaan dan pengawasan pelaksanaan konstruksi seperti bantuan pengecoran berbagai aspek pekerjaan seperti pengecoran beton untuk pondasi cakar ayam, balok, kolom praktikum dan pelat lantai. Tahap planning selanjutnya adalah pengembangan desain dan perencanaan anggaran (RAB). Kegiatan pendampingan pengawasan pekerjaan konstruksi beton di gedung II meliputi banyak aspek standar keselamatan kerja (K3) seperti jenis mutu konkret beton yang digunakan, dari pekerjaan footplat dengan menggunakan mutu beton K350 dengan volume konkret 4,50 M3, pondasi cakar ayam dengan mutu beton K350 dengan volume 3,40 m3, kolom praktis dengan mutu K350 dengan volume 0,5 m3, balok inti dengan mutu K350 dengan volume 14,85 M3, plat lantai dengan mutu beton K275 dengan volume 59,4 M3.
Keywords: Building Construction K3 Accompaniment Development	ABSTRACT Development is an investment in human needs in the future, lecture building facilities are the most important thing in implementing the teaching and learning process. This service activity is oriented towards the Construction of Building II of Muhammadiyah Bima University, Asakota District, Bima City on March 14, 2023 - December 31, 2023. The method of implementing the service was carried out by means of surveys, planning and supervision, and implementation of development activities for 10 months. The process of planning and supervising the implementation of construction such as casting assistance for various aspects of work such as concrete casting for chicken claw foundations, beams, practicum columns and floor slabs. The next planning stage is design development and budget planning (RAB). Assistance in supervising concrete construction work in building II includes many aspects of work safety standards (K3) such as the type of concrete quality used, from footplat work using K350 concrete quality with a concrete volume of 4.50 M3, chicken claw foundation with K350 concrete quality with a volume of 3.40 m3, practical columns with K350 quality with a volume of 0.5 m3, core beams with K350 quality with a volume of 14.85 M3, floor slabs with K275 concrete quality with a volume of 59.4 M3. This is an open access article under the CC-BY-SA license.



I. 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 di rencanakan dengan menggunakan konstruksi Beton Bertulang dengan Spek Mutu berbeda pada setiap aspek pekerjaan kkonstruksi. 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.

II. MASALAH

Setiap tahun jumlah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bima semakin bertambah sehingga menjadi keharusan terpenuhinya sarana dan prasarana pendukung perkuliahan dan tridharma perguruan tinggi seperti Pembangunan gedung kampus II Universitas Universitas Muhammadiyah Bima. Untuk menjaga mutu konstruksi dan keselamatan dalam Pembangunan perlu dilakukan pendampingan sehingga Pembangunan kampus II memenuhi standar konstruksi dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

III. METODE

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 percanganan desain Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima, pelaksanaan pengawasan Pembangunan, dan uji CPT (Widianti et al., 2021).



Gambar 1: Lokasi Pengabdian Pembangunan Gedung II universitas Muhammadiyah Bima



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

IV. 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)(EDWIN & CALISTUS, 2023; Kuswanto, 2020; Lapidus & Topchiy, 2019; Nedyalkova, n.d.; Rounds & Segner, 2010) . Hal ini dilakukan 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). Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Beton Bertulang Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima. Kegiatan pendampingan pengawasan pekerjaan konstruksi beton di gedung II meliputi banyak aspek jenis mutu konkret beton yang digunakan dengan memperhatikan standar keselamatan kerja (K3) (Alwi et al., 1999; Kim et al., 2023; Zhang, 2022). Adapun aspek pengawasan meliputi pekerjaan footplat dengan menggunakan mutu beton K350 dengan volume konkret 4,50 M3, pondasi cakar ayam dengan mutu beton K350 dengan volume 3,40 m3, kolom praktis dengan mutu K350 dengan volume 0,5 m3, balok inti dengan mutu K350 dengan volume 14,85 M3, plat lantai dengan mutu beton K275 dengan volume 59,4 M3.



Gambar 3: Pembesian balok Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima



Gambar 4: Kunjungan Kerja PP Muhammadiyah ke Pembangunan kampus II Universitas Muhammadiyah Bima



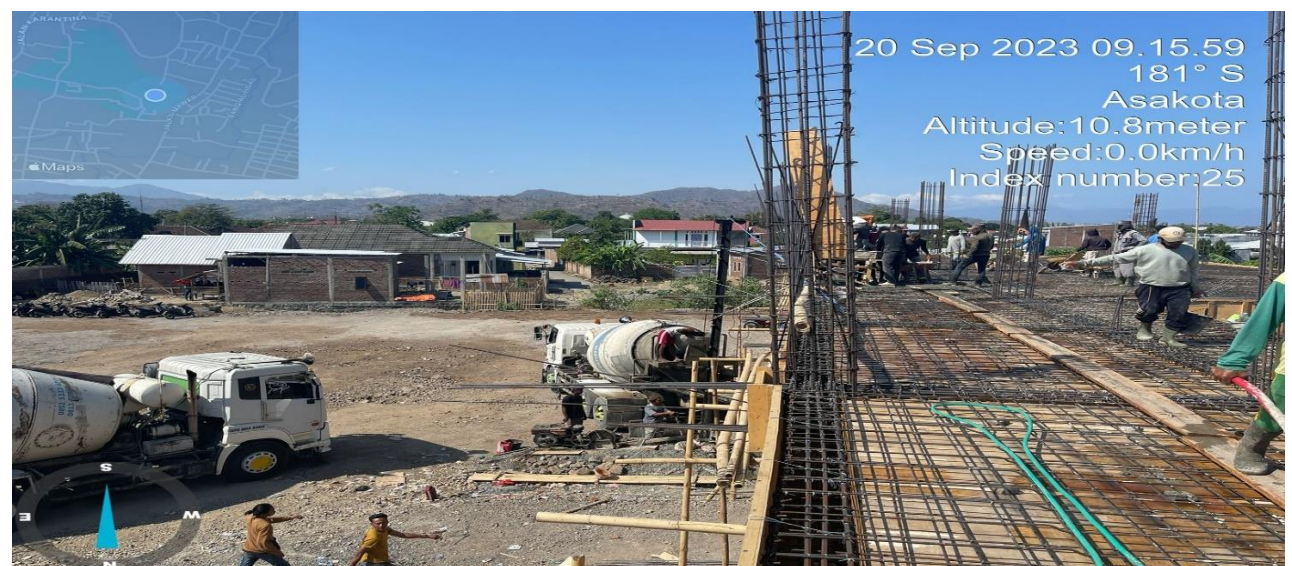
Gambar 5: Kunjungan Kerja Ketua Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia ke pembangunan gedung II Universitas Muhammadiyah Bima



Gambar 6: Pendampingan Pengawasan pengecoran plat lantai mutu beton K275 Gedung II Universitas Muhammadiyah Bima



Gambar 7: Pendampingan Kuliah Lapangan Fakultas Teknik UM Bima



Gambar 8: Pendampingan Pengawasan Pengecoran dan Quality Control Mutu Beton K275

V. KESIMPULAN

Dalam 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 dimana telah membantu dalam proses pengabdian ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, S., Hampson, K., & Mohamed, S. (1999). Investigation into the relationship between rework and site supervision in high rise building construction in Indonesia. ... *Conference on Construction* <https://eprints.qut.edu.au/4161/>
- 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
- EDWIN, A. A., & CALISTUS, A. (2023). MEASUREMENT AND ANALYSIS OF IMPACT OF SUPERVISION ON CONSTRUCTION LABOUR PRODUCTIVITY: A CASE STUDY OF NORTH-CENTRAL NIGERIA. *BIMA JOURNAL OF* <http://journals.gjbeacademia.com/index.php/bimajst/article/view/404>
- Kim, C. W., Yoo, W. S., Seo, J., Kim, B., & Lim, H. (2023). A Roadmap for Applying Digital Technology to Improve the Efficiency of Construction Supervision in Building Projects: Focusing on Korean Cases. In *Buildings*. [mdpi.com. https://www.mdpi.com/2075-5309/14/1/75](https://www.mdpi.com/2075-5309/14/1/75)
- Kuswanto, J. (2020). Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dengan Mengimplementasikan Construction Supervision Di SMK PP Negeri Jambi. *Edu Research*. <http://iicls.org/index.php/jer/article/view/26>
- Lapidus, A., & Topchiy, D. (2019). Construction supervision at the facilities renovation. *E3S Web of Conferences*. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/17/e3sconf_tpacce2019_08044/e3sconf_tpacce2019_08044.html
- 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>
- Nedyalkova, P. (n.d.). CONTROL PROBLEMS AND CHALLENGES TO CONSTRUCTION SUPERVISION. In *Сборник с доклади от 32-ра международна научно* 194.141.79.85. http://194.141.79.85/Uploads/AdminUploads/Publishing_house_bg/Stroitelno_predpriemachestvo_nedvijima_sobstvenost_2017.pdf#page=372
- Rounds, J. L., & Segner, R. O. (2010). *Construction supervision*. [books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=7cfWBPjPYNQC&oi=fnd&pg=PT14&dq=construction+supervision&ots=hMbSsmBVHf&sig=7hsWMMMydo1nsgj5G0MLdsHGUP8o](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=7cfWBPjPYNQC&oi=fnd&pg=PT14&dq=construction+supervision&ots=hMbSsmBVHf&sig=7hsWMMMydo1nsgj5G0MLdsHGUP8o)
- 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>
- Zhang, J. (2022). Supervision method of indoor construction engineering quality acceptance based on cloud computing. In *Journal of Intelligent Systems*. [degruyter.com. https://doi.org/10.1515/jisys-2022-0056](https://doi.org/10.1515/jisys-2022-0056)