

**PERENCANAAN STRUKTUR GEDUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA
PURWOKERTO**

Oleh : Dana Kuswara

RINGKASAN

Universitas Nahdlatul Ulama (UNU) yang berlokasi di Purwokerto masih belum mempunyai sarana gedung perkuliahan yang lengkap. Untuk menjawab dinamika perkembangan dan kebutuhan akan sarana yang lengkap dan memadai maka akan dibangun gedung fakultas yang baru untuk meningkatkan jumlah penuntut ilmu diperguruan tinggi di kota Purwokerto.

Yayasan Nahdlatul Ulama di Purwokerto memiliki tanah wakaf di Jalan Syekh Maqdam Wali, Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas. Kondisi saat ini lokasi tersebut merupakan lahan kosong seluas kurang lebih 1500 m². Hasil sondir kedalaman tanah keras terletak pada kedalaman 5,00 m dan 5,40 m. Mutu beton yang digunakan (f_c') 25 MPa. Mutu baja yang digunakan (f_y) 400 MPa untuk tulangan utama dan (f_y) 250 MPa untuk sengkang. Mutu baja konvensional St-37. Perhitungan mekanika menggunakan metode analisa struktur dan perencanaan menggunakan program SAP 2000 v.14.

Perencanaan struktur atap menggunakan profil 2L 60x60x6 dan 2L 45x45x5 untuk kuda-kuda, profil Light Lip Channels C 150 x 65 x 20 x 2,3 atau CNP untuk gording. Struktur balok menggunakan dimensi (B1) ukuran 40 x 80 cm, (B2) ukuran 30 x 60 cm, (B3) ukuran 30 x 60 cm, (BA) ukuran 25 x 50 cm. Sloof menggunakan dimensi (SF 1) ukuran 20 x 40 cm, (SF 2) ukuran 20 x 40 cm, (SF 3) ukuran 20 x 40 cm. Kolom menggunakan dimensi (K1) ukuran 50 x 50 cm. Plat lantai tebal 12 cm. Pondasi menggunakan pondasi footplat dengan kedalaman 2 m dan pondasi sumuran dengan kedalaman 6 m.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk membangun Gedung Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto sebesar Rp. 9.015.800.000,- (*Sembilan Milyar Lima Belas Juta Delapan Ratus Ribu Rupiah*). Estimasi waktu pembangunan yang dibutuhkan adalah 300 hari kalender kerja.

BUILDING STRUCTURE PLANNING
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
NAHDLATUL ULAMA UNIVERSITY
PURWOKERTO

By : Dana Kuswara

ABSTRACT

Nahdlatul Ulama University (UNU) which is located in Purwokerto still does not have complete lecture facilities. To answer the dynamics of development and the need for complete and adequate facilities, a new faculty building will be built to increase the number of students in higher education institutions in the city of Purwokerto.

The Nahdlatul Ulama Foundation in Purwokerto owns waqf land on Jalan Syekh Maqdam Wali, Karanglewas District, Banyumas Regency. The current condition of the location is an empty land area of approximately 1500 m². The results of sondir depth of hard soil are located at a depth of 5.00 m and 5.40 m. The quality of the concrete used (f_c') is 25 MPa. The steel quality used is (f_y) 400 MPa for main reinforcement and (f_y) 250 MPa for stirrups. St-37 conventional steel grade. Mechanical calculations using structural analysis and planning methods using the SAP 2000 v.14 program.

The roof structure planning uses 2L 60x60x6 and 2L 45x45x5 profiles for the horses, Light Lip Channels C 150 x 65 x 20 x 2,3 or CNP profiles for curtains. The beam structure uses dimensions (B1) measuring 40 x 80 cm, (B2) measuring 30 x 60 cm, (B3) measuring 30 x 60 cm, (BA) measuring 25 x 50 cm. Sloof uses dimensions (SF 1) of 20 x 40 cm, (SF 2) of 20 x 40 cm, (SF 3) of 20 x 40 cm. The column uses the dimensions (K1) measuring 50 x 50 cm. Floor plate 12 cm thick. The foundation uses a footplate foundation with a depth of 2 m and a well foundation with a depth of 6 m.

The Budget Plan (RAB) obtained to build the Teaching and Education Faculty Building, Nahdlatul Ulama University Purwokerto is Rp. 8,705,361,000, - (Eight Billion Seven Hundred Five Million Three Hundred Sixty One Thousand Rupiah). Estimated construction time required is 300 working calendar days.