

## ABSTRAK

**Hasani Mansur (716.5.1.0872), 2020.** *Perencanaan Gedung 2 ( Dua ) Lantai Asrama Santri di Pondok Pesantren AT-Taufiqiyah Desa Aengbajaraja Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep.* Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja Sumenep.

( Pembimbing: Dwi Desharyanto, MT. dan Lukman Hidayat, S.Pd.,MT.)

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan berbasis agama Islam. Pondok pesantren AT-Taufiqiyah salah satu pondok pesantren yang sudah di kenal oleh banyak masyarakat. Santri yang cukup banyak tidak sesuai dengan fasilitas sarana dan prasarana yang ada di sana terutama asrama santri yang tidak memadai dengan kuantitas santri saat ini. Maka dari itu penambahan asrama santri yang baru merupakan langkah awal untuk membuat sarana yang memadai. Agar para santri yang menimba ilmu semakin betah dan nyaman.

Metode yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Analisis stuktur yang digunakan adalah program aplikasi SAP 2000. Metode analisis dalam perencanaan struktur bangunan gedung yaitu mengacu pada SNI 2874:2019 dan PPIUG 1983. Estimasi biaya dengan mengacu pada analisa harga satuan pekerjaan Kabupaten Sumenep 2019.

Pada pembahasan kali ini di dapat Pada balok induk dan sloff dengan dimensi 20 cm x 30 cm menggunakan tulangan atas pada tumpuan 4 D 13 dan tulangan bawah 3 D 13 sedangkan pada lapangan tulangan bawah 4 D 13 dan atas 3 D 13 untuk balok induk atap menggunakan tulangan tumpuan atas 3 D 13 dan bawah 2 D 13 untuk lapangan tulangan bawah 3 D 13 dan atas 2 D 13. Untuk balok anak semua lantai dengan dimensi 15 cm x 25 cm tulangan tumpuan bawah menggunakan 2 D 10 dan atas 3 D 10 dan untuk lapangan tulangan bawah 3 D 10 dan atas 2 D 10. Pada kolom lantai 1 menggunakan tulangan 14 D 13, untuk kolom lantai 2 menggunakan tulangan 8 D 13 dan untuk kolom praktis menggunakan 6 D 13. Untuk semua jenis plat memakai tulangan dan jarak yang sama yaitu tumpuan menggunakan  $\emptyset$  10 – 200 dan lapangan  $\emptyset$  10 – 200 sedangkan untuk tulangan bagi  $\emptyset$  6 – 200.

Kata kunci: *Perencanaan, Biaya, dan Struktur Beton Bertulang .*

## ABSTRACT

**Hasani Mansur (716.5.1.0872), 2020.** *Planning of a 2 (Two) Floor Santri Dormitory at the AT-Taufiqiyah Islamic Boarding School, Aengbajaraja Village, Bluto District, Sumenep Regency.* Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Wiraraja Sumenep University.

(Mentor: Dwi Desharyanto, MT. and Lukman Hidayat, S.Pd., MT.)

Islamic boarding schools are educational institutions based on Islam. The AT-Taufiqiyah Islamic boarding school is one of the pesantren which is well known by many people. The number of santri is not in accordance with the existing facilities and infrastructure, especially the santri dormitory which is inadequate with the current quantity of students. Therefore, the addition of a new boarding school for students is the first step to make adequate facilities. So that the students who gain knowledge are more at home and comfortable.

The method used in the preparation of this research is quantitative methods. The structural analysis used is the SAP 2000 application program. The method of analysis in planning building structures refers to SNI 2874: 2019 and PPIUG 1983. Cost estimation refers to the analysis of the unit price of the work in Sumenep Regency 2019.

In this discussion, you can get the main beam and sloff with dimensions of 20 cm x 30 cm using the upper reinforcement on the 4 D 13 and 3 D 13 supports while the lower reinforcement field 4 D 13 and 3 D 13 for the roof main beam uses the upper supports 3 D 13 and 2 D 13 for the ground reinforcement 3 D 13 and 2 D 13. For joists all floors with dimensions of 15 cm x 25 cm the bottom support uses 2 D 10 and the top 3 D 10 and for field of lower reinforcement 3 D 10 and top 2 D 10. On the 1st floor column using reinforcement 14 D 13, for the 2nd floor column using 8 D 13 reinforcement and for practical columns using 6 D 13. For all types of plates use reinforcement and the same distance namely the support using  $\phi$  10 - 200 and  $\phi$  10 - 200 field while for the reinforcement for  $\phi$  6 - 200.

**Keywords:** *Planning, Cost, and Reinforced Concrete Structures.*