

## ABSTRAK

**Putri pramisawari, NPM 719511042.** *Pemilihan Model Rangka Atap Baja Efektif Sebagai Penutup Atap Pada Bangunan Gedung Yayasan Arya Wiraraja Sumenep.* Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja Madura. (Pembimbing : **SUBAIDILLAH FANSURI, S.T., M.T.**).

Rangka atap terbuat dari berbagai bahan seperti kayu, baja, maupun beton. Pemilihan bahan yang digunakan sebagai rangka pendukung atap ditinjau oleh beberapa faktor seperti kekuatan bahan, kemudahan pemasangan. Pada saat ini penutup atap yang paling banyak digunakan pada Bangunan yaitu menggunakan atap baja. Baja memiliki sifat-sifat yang lebih menguntungkan dari penggunaan Bahan lainnya antara lain kekuatan yang tinggi, mudah didapatkan dipasaran karena komponen-komponennya mempunyai bentuk yang standard sifatnya tertentu, serta kemudahan pemasangan dilapangan, dan daya tahan terhadap pengaruh cuaca.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data primer dibutuhkan data yang didapatkan dari hasil survey lapangan atau lokasi dan gambar, Data sekunder yang dibutuhkan sumber data penelitian yang tidak langsung, Data ini dari literatur yang dikumpulkan dari beberapa dokumen yang judul penelitian. Pengolahan data ini menggunakan metode Cremona dan Ritter dan pada penelitian ini menggunakan bantuan program Struktural Analisis Program SAP-2000.

Sehingga dari hasil perhitungan dengan data yang direncanakan untuk rangka atap baja dengan 5 tipe pemodelan yang dipilih memenuhi syarat aman sehingga dapat digunakan pada bangunan yayasan arya wiraraja perencanaan tersebut meliputi perhitungan panjang batang, gording, ikatan angin, pembebanan, sambungan baut.

**Kata kunci :** Pemodelan Rangka Atap Baja, Metode Penelitian Analisis Data

## ABSTRACT

**Putri Pramisawari, NPM 719511042.** *The selection of the steel roof frame model is effective as a roof covering in the Arya Wiraraja Sumenep Foundation building. Thesis, Civil Engineering. Civil Engineering, Faculty of Engineering, Wiraraja Madura University. (Supervisor : SUBAIDILLAH FANSURI, S.T., M.T.).*

*The roof frame is made of various materials such as wood, steel, and concrete. The selection of materials used as a roof support frame is reviewed by several factors such as the strength of the material, ease of installation. At this time the most widely used roof covering in buildings is using steel roofs. . Steel has properties that are more beneficial than the use of other materials including high strength, easy to obtain in the market because the components have a certain standard shape, as well as ease of installation in the field, and resistance to weather influences.*

*This study used quantitative methods. Primary data is needed data obtained from the results of field surveys or locations and images, secondary data needed indirect research data sources, This data is from literature collected from several documents whose research titles. This data processing uses Cremona and Ritter methods and in this study uses the help of the SAP-2000 Structural Analysis Program.*

*So that from the calculation results with planned data for steel roof frames with 5 types of modeling selected meet the safe requirements so that they can be used in Arya Wiraraja Foundation buildings, the planning includes the calculation of rod lengths, gording, anging ties, loading, bolt connections.*

**Key words:** *Steel Roof Frame Modeling, Data Analysis Research Methods*