

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Dari analisa struktur atap Bangunan Gedung Kantor Bidang Propam Polda Jambi dengan alternatif struktur atap yang semulanya merupakan baja profil I WF 300.150.6,5.9 menjadi baja profil *Castellated Beam* didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Profil struktur atap *Castellated Beam* 366.175.7.11 diambil dari pemotongan 45° baja profil I-WF 244.175.7.11 dengan nilai momen ( $M_n$ ) 189526932 N mm > momen rencananya ( $M_u$ ) 17498905,9 N mm.
2. Kolom struktur atap yang tingginya 1 m direncanakan dengan baja profil H 200.200.8.12.
3. Sambungan rafter (sambungan balok-balok) menggunakan baut sebanyak  $2 \times 4 \text{ } \varnothing 20 \text{ mm}$  dengan ketebalan *end-plate* 10 mm, dan tebal las sudut 5 mm sepanjang 41 mm. Sambungan balok-kolom menggunakan baut sebanyak  $2 \times 4 \text{ } \varnothing 20 \text{ mm}$  dengan ketebalan *end-plate* 10 mm, dan tebal las sudut 5 mm sepanjang 64 mm
4. Sambungan baut angkur untuk *base plate* sebanyak  $4 \text{ } \varnothing 19 \text{ mm}$  dengan tebal base plate 10 mm. Sehingga didapatkan ukuran penampang base plate yaitu  $300 \times 300 \times 10 \text{ mm}$ .

## 5.2. Saran

Data-data hasil perhitungan struktur atap Bangunan Gedung Kantor Bidang Propam Polda Jambi, dari gording, balok castella, kolom, serta sambungan dan base platnya dapat diterapkan sebagai alternatif struktur atap gedung tersebut. Berikut saran-saran yang dapat diberikan:

1. Balok castella terlalu aman dijadikan sebagai alternatif struktur atap pada Bangunan Gedung Kantor Bidang Propam Polda Jambi, melihat hasil nilai momennya memiliki selisih yang terlalu besar.
2. Dari segi efektivitas jauh lebih terjangkau untuk penggunaan profil baja I-WF industrial dibandingkan dengan profil baja *castella* terutama pada waktu pengerjaannya dengan pabrikan manual.

