

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis terhadap penampang las sudut C dan las sudut L dengan menggunakan program dan dengan hitungan manual menggunakan tabel 8 dari Manual of Steel Construction, AISC-LRFD (1994) diperoleh hasil kekuatan rencana untuk las sudut C sebesar 347.5927 kips dengan menggunakan program dan 347.7468 kips dengan hitungan manual atau mempunyai % beda = 0.0443 % dan kekuatan rencana untuk las sudut L dengan menggunakan program sebesar 261.0734 kips dan dengan hitungan manual 261.672 kips atau mempunyai % beda = 0.229 % (masih dalam % toleransi, yaitu < 1%).

2. Hasil kekuatan rencana las pada las sudut C dengan menggunakan metode elastis lebih kecil dibandingkan dengan menggunakan metode kekuatan batas, yaitu = 66.4152 kips untuk kekuatan las menggunakan metode elastis dan 119.7767kips dengan metode kekuatan batas atau mempunyai % beda sebesar 44.55 %.
3. Pada studi parameter diperoleh grafik hubungan antara letak beban dengan letak pusat sesaat, dimana untuk jarak beban yang semakin menjauh dari titik berat las, yaitu 1.1923 inchi, 1.6923 inchi, 2.6923 inchi, 3.6923 inchi... dst, akan diperoleh jarak pusat sesaat yang semakin mendekati titik berat las, yaitu 28.35 inchi, 9.36 inchi , 3.42 inchi, 1.84 inchi, ...dst. Disamping itu, kekuatan rencana lasnya semakin kecil, yaitu 112 kips, 109.708 kips, 96.3144 kips, 80.3953 kips, 67.0708 kips, ... dst.
4. Untuk studi parameter antara bentuk las sudut C dengan letak pusat sesaat, dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran las sudut C yang semakin besar akan menyebabkan letak pusat sesaat yang semakin jauh dari titik pusat berat las, demikian juga sebaliknya. Disamping itu kekuatan rencana lasnya semakin besar, yaitu 25.26 kips, 36.38 kips, 48.29 kips, 61.21 kips, 75.59 kips, ...dst.

5.2. Saran

1. Disarankan untuk membuat program yang dapat menganalisis las sudut dengan jumlah segmen yang besar (pada program ini maksimal jumlah segmen 80).

2. Disarankan dalam membuat las sudut di lapangan maupun secara fabrikasi, dimana besarnya sudut yang dibentuk oleh kaki las membentuk sudut sebesar 45° agar perhitungan analisis dengan menggunakan komputer dapat dilakukan.
3. Untuk mengembangkan tampilan gambar, disarankan untuk memakai *software* komputer yang bisa menggambar dengan lebih teliti dan lebih baik misalnya dengan memakai *software* yang dapat menterjemahkan perintah-perintah gambar ke dalam program *Autocad*. Selain itu, gambar penampang las sudut yang terdapat dalam program sebaiknya menggunakan gambar yang berskala.