BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umumnya sambungan coldform menggunakan satu lapis sambungan baut. Namun untuk kondisi-kondisi tertentu seperti pada sambungan coldform yang memerlukan baut dalam jumlah banyak, karena tebal pelat coldform sangat tipis (0.5 mm – 3 mm), maka perlu direncanakan sambungan lebih dari satu lapis. Apakah penambahan lapis akan lebih efektif untuk meningkatkan kekuatan sambungan. Oleh sebab itu akan dilakukan penelitian.

1.2 Tujuan Penulisan

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui perilaku sambungan momen pada pelat coldform lebih dari satu bidang geser menggunakan kelompok baut. Perilaku sambungan momen tersebut akan dievaluasi dengan menggunakan percobaan eksperimental.

1.3 Permasalahan

Beberapa masalah yang akan dibahas dalam penulisan skripsi ini antara lain:

a. Jumlah baut yang diperlukan.
b. Jumlah lapis coldform yang akan digunakan dalam penelitian.

c. Analisis pengujian sampel sambungan momen menggunakan baut dengan perhitungan manual.

1.4 Lingkup Penelitian

Hal-hal yang membatasi penulisan skripsi ini antara lain:

a. “Baut” yang dimaksud adalah baut biasa atau baut hitam dengan diameter 8mm dan 6mm.
b. “Lapis coldform” yang dimaksud adalah coldform yang dipakai dalam penelitian menggunakan beberapa lapisan coldform. Coldform yang digunakan adalah coldform dengan ketebalan 1mm.
c. “Perhitungan Manual” yang dimaksud adalah bahwa perhitungan desain dilakukan sesuai rumus-rumus atau langkah-langkah yang ditentukan oleh peraturan yang berlaku. Dalam hal ini peraturan terbaru di Indonesia untuk Struktur Baja yang berlaku mengacu pada SNI 03-1729-2002 yang mengadopsi peraturan dari Amerika Serikat yaitu AISI-2001.
d. Mutu baja coldform yang dipakai adalah G550.

1.5 Metode Penulisan

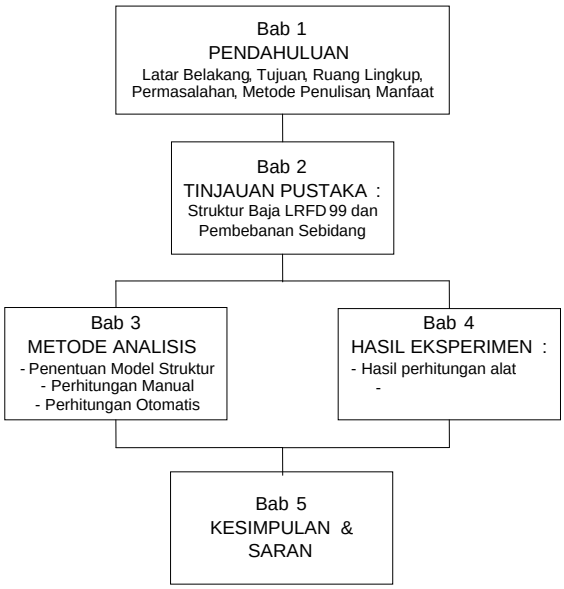
Penulisan skripsi diawali dengan penulisan Bab I yang berisikan tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, metode penulisan, dan manfaat dari penulisan skripsi ini. Fungsi Bab I tersebut adalah menjelaskan kerangka pikir yang melandasi seluruh penulisan skripsi ini. Kerangka pikir penulisan skripsi dapat dilihat pada gambar 1.1.

Pada Bab II akan disajikan teori – teori yang telah dipelajari oleh penulis untuk digunakan pada Bab 3 sebagai metode analisis. Teori –teori yang diambil secara umum adalah tentang desain struktur baja dengan metode LRFD 99 dan menghitung kelompok baut yang memikul pembebanan sebidang

Pada Bab III akan disajikan prosedur analisis data. Karena tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengoptimasikan kekuatan sambungan momen kolom balok menggunakan kelompok baut pada sambungan baja coldform, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental. Sebagai kontrol adalah dengan cara-cara perhitungan manual.

Pada Bab IV akan disajikan tentang hasil perhitungan dari alat.

Pada Bab V akan menyimpulkan seluruh penulisan yang telah dilakukan terutama hal-hal menarik yang telah diperoleh pada Bab 3 dan Bab 4. Kesimpulan yang dihasilkan akan bersifat khusus (untuk suatu kasus tertentu) dan dapat pula bersifat umum (berlaku untuk seluruh kasus). Selain itu, pada bab ini akan disajikan pula saran-saran dari penulis.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian

1.6 Manfaat Penulisan

Penulisan skripsi ini diharapkan bermanfaat bagi kalangan praktisi agar dapat menjadi bahan pertimbangan selama proses perencanaan untuk menghasilkan desain struktur baja yang lebih aman dan ekonomis.

Selain itu, penulisan skripsi ini diharapkan pula bermanfaat bagi kalangan akademik (teoritis) untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang sambungan menggunakan baut.