

STRUKTUR BAJA I



Macam-macam Profil dan
Alat Penyambung

Macam-macam Profil

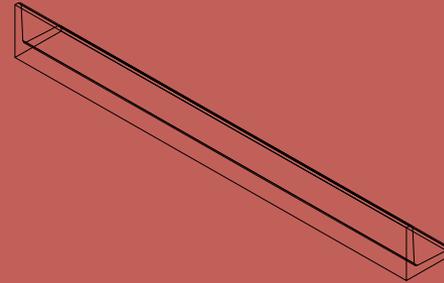
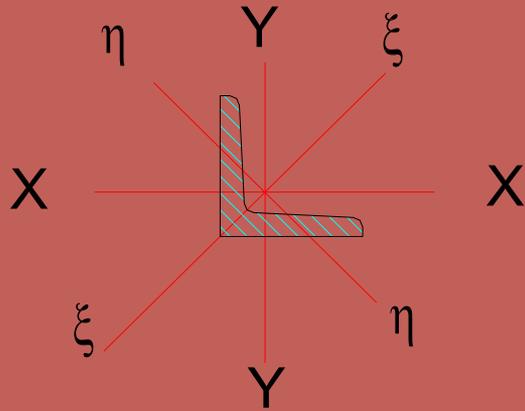
Bahan baja yang digunakan untuk bangunan berupa bahan batangan dan pelat.

Penampang dari batang baja biasanya disebut profil.

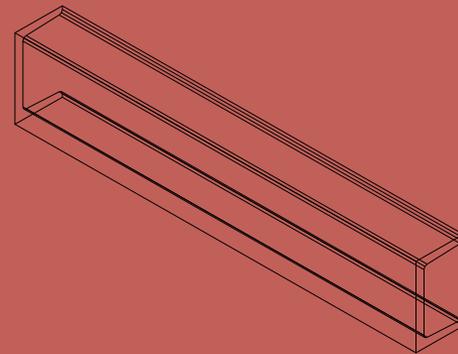
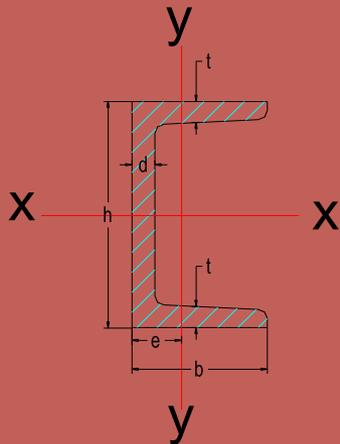
Baja struktur diproduksi dalam berbagai bentuk, dengan ukuran profil dan panjangnya sudah standar.

Profil baja yang umum terdapat dipasaran, al. sbb:

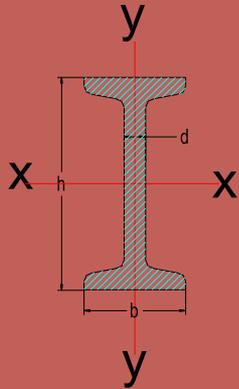
Profil Siku



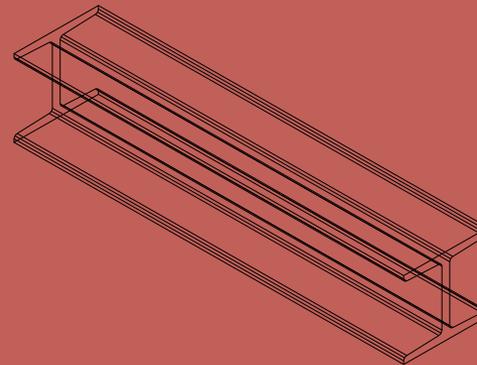
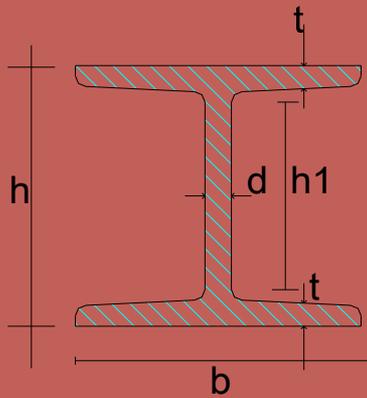
Profil Kanal



Profil I



Profil H



Macam-macam Alat Penyambung

Alat penyambung yang biasa digunakan untuk menyambungkan bagian-bagian konstruksi baja adalah: Baut; Paku keling dan; Las lumer

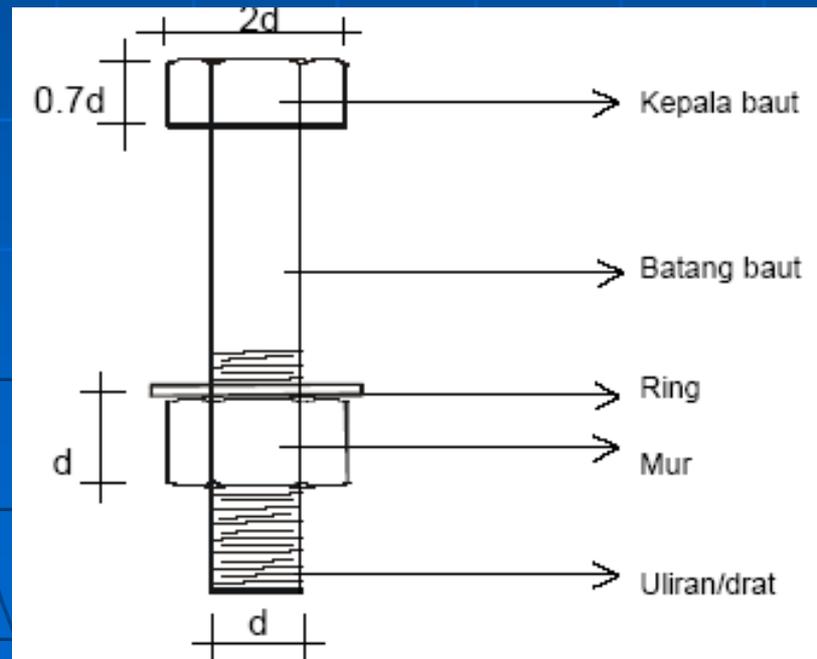
Baut

Pemakaian diperlukan kalau:

- Tidak cukup tempat untuk pekerjaan mengeling paku keling
- Jumlah tebal pelat yang akan disambung $>5d$
(d = diameter baut)

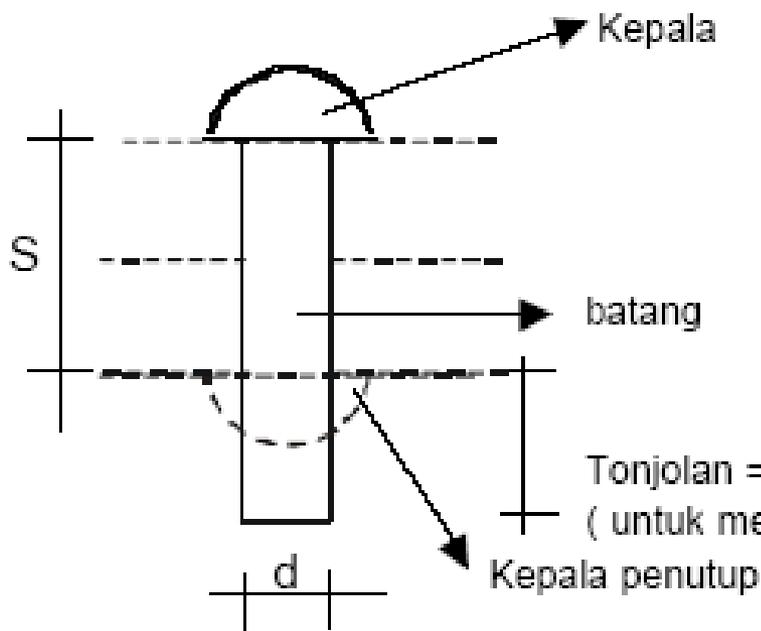
- Dipergunakan untuk pegangan sementara
- Konstruksi yang dapat dibongkar pasang

Bentuk baut untuk baja bangunan yang umum digunakan adalah dengan bentuk kepala mur segi enam spt gamabr berikut:



Paku keling

Paku keling adalah alat sambung konstruksi baja yang terbuat dari baja dengan bentuk sbb:



d = diameter paku keling (mm)

S = Jumlah tebal baja yang disambung

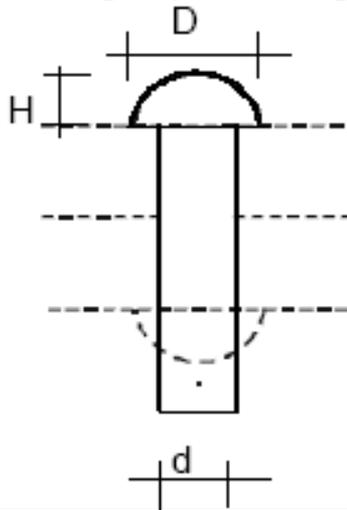
disyaratkan $S \leq 4d$ jika melebihi $4d$ maka pada saat dikeling akan terjadi **Jockey Pet** (pelengkungan batang paku keling akibat pengelingan).

Tonjolan = $\frac{4}{3} d$ sampai $\frac{7}{4} d$

(untuk membentuk kepala penutup)

Menurut bentuk kepalanya, pk dibedakan 3 macam, yaitu:

a. *Paku keling kepala mungkur / utuh*

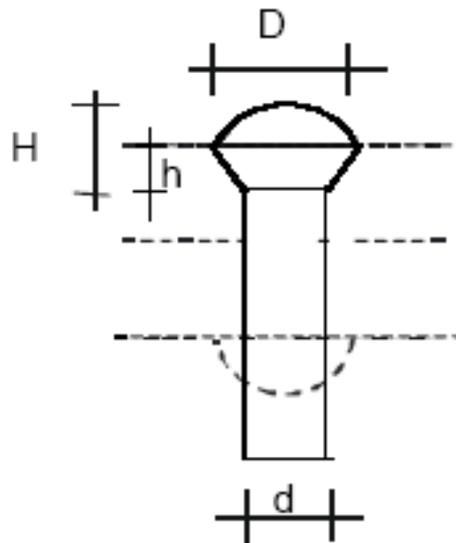


d = diameter paku keling (mm)

D = 1,6 d @ 1,8 d

H = 0,6 d @ 0,8 d

b. Paku keling kepala setengah terbenam



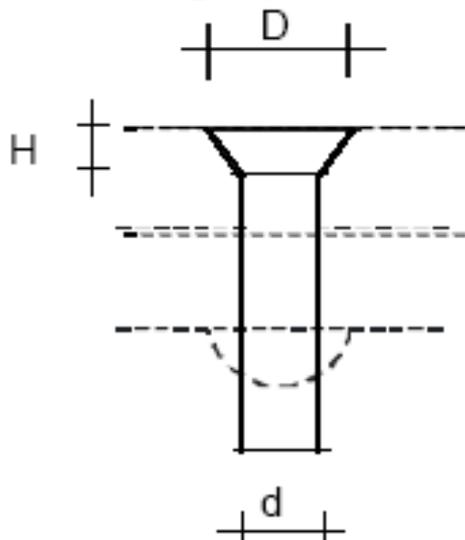
d = diameter paku keling (mm)

$D = 1,6 d @ 1,8 d$

$H = 0,6 d @ 0,7 d$

$h = 0,4 d @ 0,6 d$

c. Paku keling kepala terbenam



d = diameter paku keling (mm)

$D = 1,6 d$

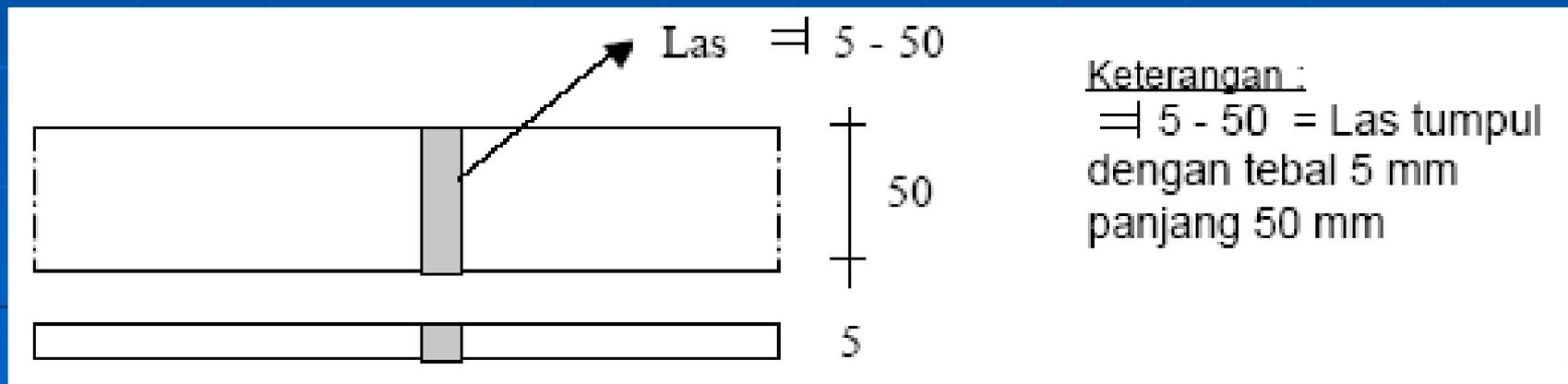
$H = 0,4 d @ 0,6 d$

Las lumer

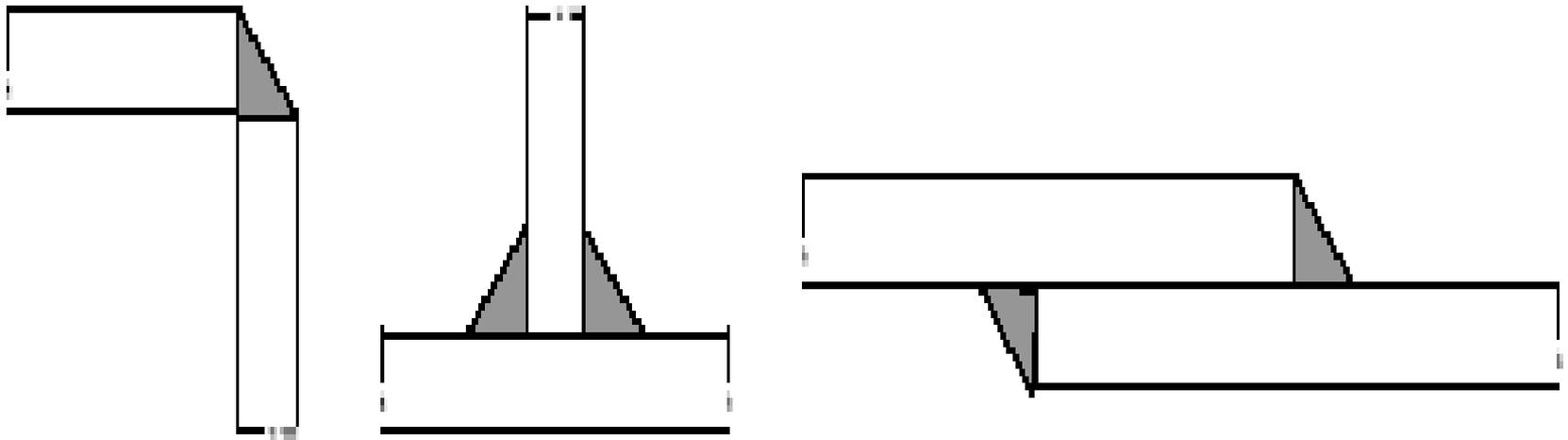
Yaitu pengelasan yang menggunakan energi listrik.

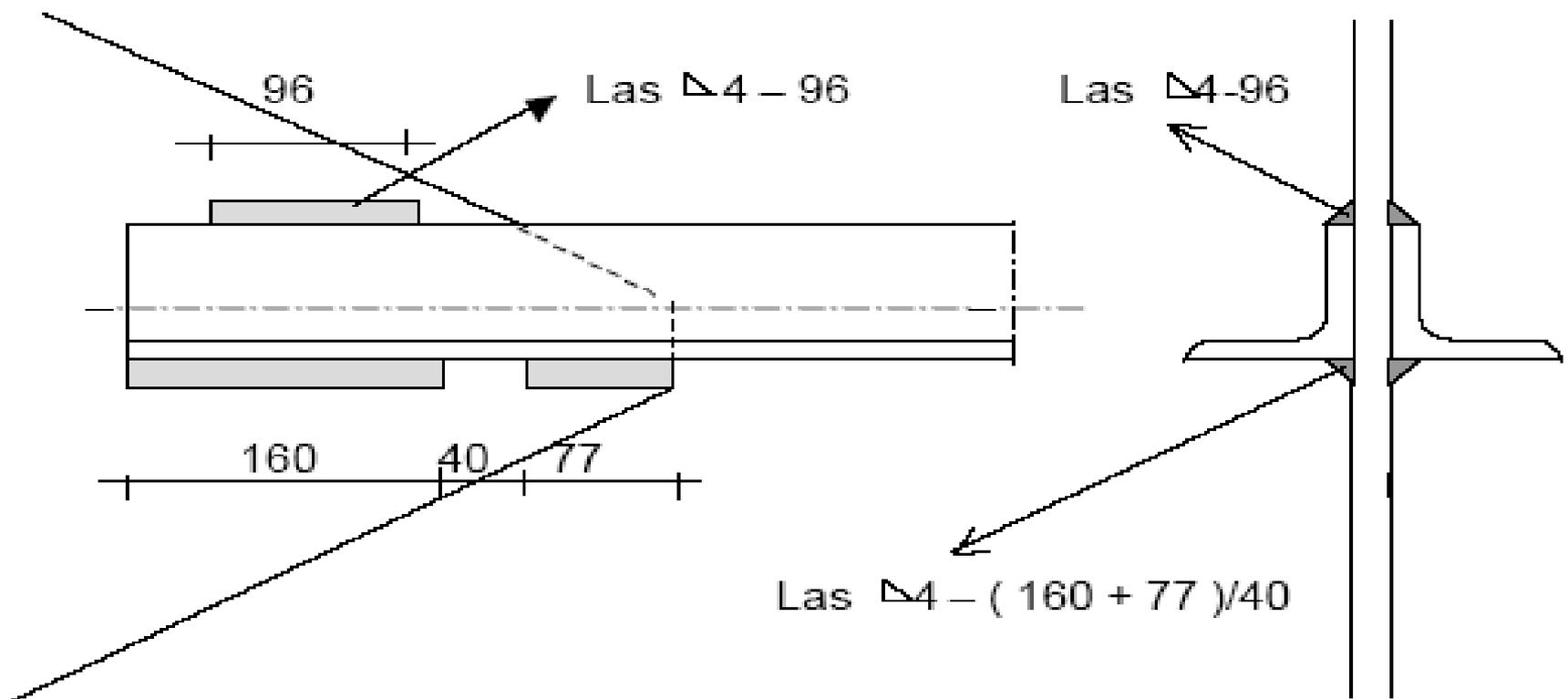
Ada dua macam las lumer menurut bentuknya, yaitu: las tumpul dan las sudut.

▪ Las tumpul



Las sudut





Keterangan :

- Las $\nabla 4 - 96$ = Las sudut dengan tebal 4 mm panjang 96 mm.
- Las $\nabla 4 - (160 + 77) / 40$ = Las sudut dengan tebal 4 mm panjang dipecah 2 bagian masing-masing 160 mm dan 77 mm berjarak 40 mm.