

Lampiran 2

- Cara mencari Kekuatan *impact* dari material dasar dengan luas penampang 100 mm^2 , panjang pendulum $0,79 \text{ m}$, berat pendulum 30 kg dan sudut awal sebesar 152°

$$\begin{aligned}\text{Energi serap} &= m \cdot g \cdot R(\cos\beta - \cos\alpha) \\ &= 3,0 \times 9,91 \times 0,79(\cos 99 - \cos 152) \\ &= \underline{\underline{160,35 \text{ Joule}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kekuatan Impact} &= \frac{\text{Energi Serap}}{\text{Luas Penampang}} \\ &= \frac{160,35}{100} \\ &= \underline{\underline{1,60 \text{ Joule/mm}^2}}\end{aligned}$$

LAMPIRAN 3

Foto-foto Penelitian



Gambar pembuatan spesimen



Gambar hasil dari proses permesinan



Gambar mesin yang digunakan untuk pembuatan spesimen



Proses pemotongan plat yang digunakan untuk meletakkan spesimen agar pada saat pengelasan tidak terjadi pembengkokan akibat dari proses pengelasan



Proses penitikan las disetiap celah untuk menghindari pembengkokan pada saat pengelasan spesimen.



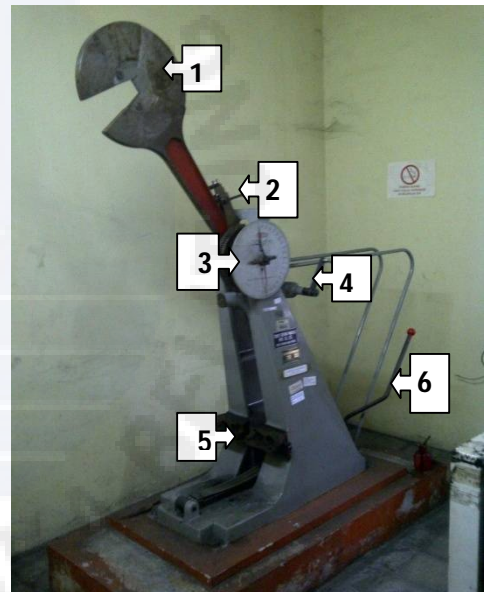
Proses pengelasan spesimen



Mesin *Polishing* yang digunakan untuk memoles benda kerja

Keterangan:

1. Palu pemukul
2. Tuas pengunci palu
3. Jarum pengukur sudut
4. *Handle* pengangkat palu
5. *Anvil* (tempat spesimen diletakkan)
6. Tuas Pengerem



Mesin Uji *Impact* yang digunakan untuk pengujian ketangguhan spesimen penelitian.

Keterangan :

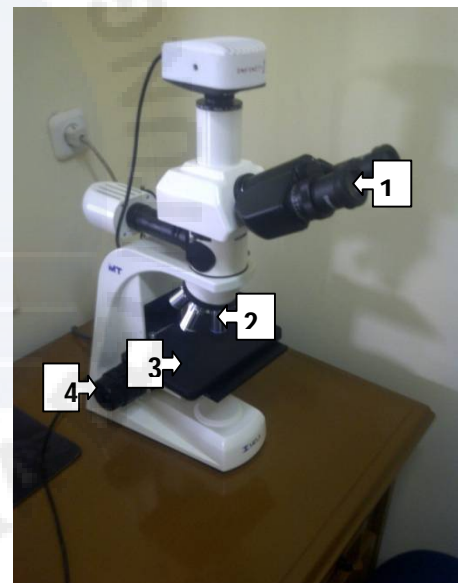
1. Jarum penunjuk nilai Kekerasan
2. *Indentor*
3. Landasan Spesimen/ Meja Spesimen
4. Tuas Penggerak naik turun
5. Tombol *Indentor*



Gambar mesin Uji Kekerasan (*Rockwell*) yang digunakan untuk mengukur kekerasan pada spesimen penelitian.

Keterangan :

1. Lensa
2. *Revolver*
3. Meja
4. Pengaturan meja dudukan



Gambar Alat Uji Mikro Cahaya yang digunakan untuk melihat struktur mikro dari spesimen penelitian .