

# PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN LAS PVC

Drs. Elih Mulyana, M.Si  
[elih\\_mulyana@upi.edu](mailto:elih_mulyana@upi.edu)

## ABSTRAK

Peralatan yang terbuat dari plastik jenis PVC (*polyvinyl chloride*) banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila terdapat kerusakan dapat diperbaiki dengan cara mengelas bagian yang rusak tersebut dengan menggunakan Mesin Las PVC dengan tipe pengelasan udara panas (*Hot air welding*). Dalam karya ilmiah ini dirancang sebuah Mesin Las PVC.

Tujuan penelitian ini : Merancang dan membangun mesin las PVC, menentukan karakteristik pengelasan  $V$  vs  $t$ ,  $I$  vs  $t$  dan  $V$  vs  $T$ .

Eksperimen dilakukan dengan cara pembuatan mesin las . Peralatan yang digunakan motor kompresor, pemanas, autotransformator dan peralatan bantu lainnya. Uji coba, menentukan titik kerja las, lama waktu pemanasan. Pada uji coba pengelasan dicari  $V$  vs  $t$ ,  $I$  vs  $t$ .

Hasil akhir Mesin Las PVC ini sebagai alat yang dapat melakukan proses pengelasan menggunakan elektroda dengan ukuran 2 mm dan 3 mm pada suhu  $90^{\circ}\text{C}$  sebagai titik awal yang baik untuk proses pengelasan. Suhu tersebut didapat dengan memberikan tegangan sebesar 60 V dan arus 1,2 ampere selama 11, 86 menit, dengan memperbesar tegangan dan arus, suhu pemanasan semakin besar pula.