

INTISARI

Electro Discharge Machining (EDM) adalah salah satu proses manufaktur non-konvensional yang tersedia untuk membuat bentuk-bentuk geometris yang sederhana maupun kompleks (<http://www.engineersedge.com/edm.shtml>). EDM bekerja dengan cara erosi material dengan memanfaatkan bunga api atau *spark* yang ditimbulkan antara *electrode* dan benda kerja. Bunga api yang ditimbulkan berasal dari perbedaan beda potensial yang terjadi saat *electrode* didekatkan ke benda kerja yang akan dibentuk.

Penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini adalah perancangan dan pembuatan *prototype* penyedia daya EDM yang memiliki kestabilan dan kehandalan. Penyedia daya merupakan salah satu pendukung penting dalam proses manufaktur menggunakan mesin EDM. Hal ini dikarenakan penyedia daya akan mempengaruhi hasil akhir dari proses EDM.

Mesin-mesin EDM yang ada di pasaran rata-rata berukuran besar dan penyedia daya yang digunakan juga mempunyai kapasitas *output* tegangan dan arus yang besar untuk menunjang proses EDM. Pada mesin EDM *portable* yang berukuran lebih kecil, penyedia daya yang telah dibuat memiliki spesifikasi *output* tegangan dan arus yang lebih kecil. Spesifikasi penyedia daya EDM *portable* yang telah dibuat ditunjukkan seperti pada Tabel dibawah:

Spesifikasi penyedia daya EDM *portable*

	Nilai	Satuan
Tegangan	0 – 24	Volt
Arus	10	Ampere

Kata kunci : *Electro Discharge Machining, Prototype, Penyedia daya, Generator Pulsa, Pulse Width Modulation*