

MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PEMBUATAN PAPAN RANGKAIAN TERCETAK SATU Lapis DENGAN MENGGUNAKAN METODE PEMANASAN

Totok Sukardiyono dan Suprapto

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode baru dalam pembuatan PRT (papan rangkaian tercetak). Metode baru ini diharapkan mempunyai efisiensi dan kualitas hasil yang lebih baik daripada pembuatan PRT dengan metode yang ada sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan di Bengkel Elektronika Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Variabel eksperimen yang digunakan adalah kualitas dan efisiensi pembuatan PRT dengan metode pemanasan. Sedangkan kualitas dan efisiensi pembuatan PRT dengan metode sablon sebagai variabel kontrol. Subjek penelitian berupa gambar PRT dan objek penelitian dipilih dengan teknik sampling purposive. Sampel gambar PRT yang dipilih adalah jenis track dan pad dengan berbagai ukuran. Pengukuran kualitas dan efisiensi dilakukan secara kualitatif dengan kriteria tertentu. Data penelitian diperoleh dengan beberapa tahapan, yaitu: merancang dan membuat alat untuk pembuatan PRT dengan metode pemanasan, membuat PRT, mendata dan menilai kualitas dan efisiensi dalam pembuatan PRT sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk menguji hipotesis yang diajukan digunakan analisis data dengan memakai analisis diskriptif, yaitu dengan cara membandingkan nilai rerata dari kedua metode yang diuji. Metode yang lebih efisien dan hasil yang lebih berkualitas adalah yang memiliki nilai rerata yang tinggi. Sedangkan metode yang kurang efisien dengan hasil yang kurang berkualitas dinyatakan dengan nilai rerata yang lebih rendah.

Dari data dan hasil analisis diskriptif yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai rerata efisiensi untuk pembuatan PRT dengan metode pemanasan 89,29 dan metode sablon 57,14. Nilai rerata kualitas untuk pembuatan PRT dengan metode pemanasan sebelum dietsa 100 dan setelah dietsa 98,41. Sedangkan dengan metode sablon sebelum dietsa 80,10 dan setelah dietsa 75,55. Sehingga pembuatan PRT dengan metode pemanasan lebih efisien dan berkualitas dibandingkan dengan metode sablon.

FT, 2007 (PEND. TEK. ELEKTRONIKA)