

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang sudah disampaikan peneliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Kecepatan pemotongan berpengaruh signifikan pada kualitas hasil *CNC Router Mini*. Pengaturan parameter yang tepat menghasilkan produk lebih akurat dan halus, sedangkan kesalahan pengaturan menyebabkan cacat produksi.
- b. Pelatihan terbukti efektif pada kategori sedang dengan rata-rata N-Gain 0,61 (61%). Nilai rata-rata meningkat dari 51,01 (pre-test) menjadi 80,72 (post-test), menunjukkan peningkatan kompetensi siswa secara merata.
- c. Kendala yang muncul meliputi keterbatasan pemahaman konsep dasar, kurangnya pengalaman praktik karena mesin terbatas, serta metode ceramah yang kurang aplikatif.
- d. Strategi yang disarankan adalah menambah sesi praktik, membagi kelompok kecil, menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, serta menyediakan modul atau simulasi interaktif agar siswa lebih mudah memahami konsep dan praktik.

5.2 Saran

Saran sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah disarankan agar pihak sekolah menambah jumlah mesin *CNC Router Mini* atau memperbanyak sesi praktik, sehingga siswa mendapatkan kesempatan latihan yang lebih merata. Hal ini penting agar pembelajaran berbasis praktik dapat berjalan optimal.
- b. Bagi guru diharapkan lebih banyak menggunakan metode pembelajaran berbasis praktik dan proyek dibandingkan ceramah. Penyusunan modul interaktif atau simulasi digital juga akan membantu siswa memahami hubungan kecepatan spindle, feed rate, dan hasil produksi secara lebih mendalam.
- c. Bagi siswa dianjurkan untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan cara berlatih secara mandiri, mencatat parameter yang digunakan, dan melakukan evaluasi terhadap hasil praktik. Sikap aktif ini akan mempercepat peningkatan kompetensi.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya ialah penelitian serupa dapat diperluas dengan menambahkan variabel lain, misalnya ketelitian pengukuran atau efisiensi waktu produksi, sehingga hasil penelitian lebih komprehensif. Peneliti juga dapat menggunakan pendekatan eksperimen dengan perbandingan metode pembelajaran berbeda untuk melihat efektivitas secara lebih detail.