

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan produk berupa buku panduan pengoperasian dan perawatan mesin penggiling sekam padi bercampur beras/menir yang diterapkan melalui model *Competency Based Training* (CBT).

Produk yang dihasilkan dirancang secara sistematis, memuat pengenalan mesin, pengenalan komponen komponen mesin, keselamatan kerja, pengoperasian mesin serta perawatan mesin penggiling sekam padi yang disusun secara runtut dan mudah dipahami. Mesin yang digunakan dalam penelitian ini merupakan inovasi baru sehingga peserta sebelumnya belum pernah mengenal maupun mengoperasikannya.

Dari hasil uji efektivitas diperoleh rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,75 yang termasuk dalam kategori tinggi, menunjukkan bahwa penggunaan model CBT efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 96,13 menjadi rata-rata posttest sebesar 173,50, dengan rata-rata gain sebesar 77,38.

Dari aspek keamanan pengoperasian mesin, diperoleh rata-rata persentase sebesar 94,16% dengan kategori Sangat Baik. Seluruh peserta mampu menjalankan prosedur operasional sesuai standar keselamatan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi standar keamanan dalam penggunaan mesin.

Dari aspek kepraktisan, diperoleh rata-rata persentase sebesar 92,5% dengan kategori Sangat Praktis. Seluruh peserta mampu mengoperasikan mesin secara mandiri tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Hal ini menunjukkan bahwa mesin dan buku panduan yang dikembangkan mudah dipahami serta aplikatif dalam penggunaan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa buku panduan berbasis *Competency Based Training* (CBT) yang dikembangkan:

1. Layak digunakan dalam pelatihan pengoperasian mesin.
2. Efektif meningkatkan kompetensi peserta.
3. Aman dalam pengoperasian.
4. Praktis dan mudah digunakan.

5.2. Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki implikasi terhadap peningkatan mutu pelatihan vokasional serta pengembangan produk berbasis kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI).

Pertama, penggunaan model *Competency Based Training* (CBT) terbukti mampu meningkatkan kompetensi peserta secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kompetensi sangat relevan diterapkan dalam pelatihan teknis yang berorientasi pada keterampilan kerja nyata.

Kedua, pengembangan buku panduan yang sistematis dan terstruktur memberikan kontribusi terhadap peningkatan standar keamanan kerja. Tingkat keamanan sebesar 94,16% menunjukkan bahwa penyediaan panduan operasional yang jelas dapat meminimalkan risiko kesalahan penggunaan mesin.

Ketiga, tingkat kepraktisan sebesar 92,5% menunjukkan bahwa inovasi mesin yang dikembangkan memiliki potensi untuk diterapkan dalam skala yang lebih luas,. Produk ini dapat menjadi solusi alternatif dalam pemanfaatan sekam padi bercampur beras/menir sehingga memiliki nilai tambah ekonomis.

Keempat, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pelatihan berbasis kompetensi dalam bidang teknologi pertanian dan pengolahan hasil pertanian, khususnya dalam peningkatan keterampilan operasional mesin secara aman dan efisien.

5.3. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi lembaga pelatihan atau institusi pendidikan vokasional, disarankan untuk menerapkan model *Competency Based Training* (CBT) dalam pelatihan pengoperasian mesin karena terbukti efektif meningkatkan kompetensi peserta.
2. Bagi pengembang selanjutnya, produk mesin dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur otomatisasi atau sistem keamanan tambahan untuk meningkatkan efisiensi dan standar keselamatan kerja.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji coba dalam skala yang lebih luas dengan jumlah peserta yang lebih banyak agar diperoleh hasil generalisasi yang lebih kuat.
4. Produk buku panduan dapat dikembangkan dalam bentuk digital interaktif untuk meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan.
5. Disarankan agar pengembangan mesin diarahkan pada standar industri seperti penambahan sistem pengaman (*safety guard*), tombol darurat (*emergency stop*), serta peningkatan konstruksi dan material mesin