

ABSTRAK

Egryando Bornok Silalahi: 5203321011. *Penerapan Pelatihan CODE Pada Proses Pembuatan Baterai Sepeda Motor Listrik Berbahan Lithium Dalam Meningkatkan Kemampuan Pembuatan Baterai Siswa Kelas 11 TSM SMKS Al Washliyah Hamparan Perak Deli Serdang*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2024

Masalah pada penelitian ini adalah ditemukan bahwa siswa kurang memiliki pengetahuan teoritis yang memadai mengenai pembuatan baterai, kurangnya kesadaran dan keterampilan siswa dalam menjaga keamanan dan K3 selama proses pembuatan baterai menjadi perhatian serius yang memerlukan pendekatan holistik, pengetahuan siswa tentang ketersediaan bahan baku perlu ditingkatkan untuk memastikan pemilihan material yang tepat, serta Kurangnya kesiapan siswa setelah lulus untuk terlibat dalam industri pembuatan baterai menjadi tantangan yang membutuhkan pendekatan pendidikan yang lebih komprehensif

Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan menggunakan pelatihan *CODE* (*Compass, Observation, Demonstration, Evaluation*), metode pada penelitian ini menggunakan penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada kelas 11 TSM di SMKS Al Washliyah Hamparan Perak dengan sampel sebanyak 15 orang.

Hasil penelitian pada Pelatihan *CODE* ini pada Hasil penilaian kelayakan terhadap Materi pelatihan yang sudah didesain dan hasil responden peserta untuk mengetahui kelayakan Pelatihan dengan hasil kelayakan pada nilai instrumen penilaian validator Ahli materi mendapatkan skor 4,5 atau dapat dikatakan “Sangat Layak” dan untuk penilaian hasil responden siswa untuk kelayakan memperoleh skor 4,38 yang juga dapat dikatakan “Sangat Layak”. Pada hasil penelitian untuk mengetahui ke-efektivitasan pelatihan *CODE* peneliti menggunakan uji *t* pada penilaian hasil pre-test dan post-test serta nilai keterampilan siswa sebelum dan sesudah pelatihan dengan hasil yang didapatkan pada hasil pre-test dan post-test, *t* hitung Pre-test dan Post-test t hitung (14.26493505) > *t* tabel (2.048407142), yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan untuk nilai keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan *CODE* diperoleh ; *t* hitung keterampilan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan *t* hitung (16.95520414) > *t* tabel (2.048407142), yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga disimpulkan bahwa perbedaan nilai rata-rata keterampilan serta hasil pre-test post-test siswa pada saat sebelum dilakukannya pelatihan *CODE* dan pada saat dilakukannya pelatihan memperoleh nilai yang meningkat.

Kata kunci: Penerapan Pembuatan Baterai Sepeda Motor Berbahan *Lithium*, Pelatihan *CODE*, dan Kemampuan Pembuatan Baterai

ABSTRACT

Egryando Bornok Silalahi: 5203321011. Application of CODE Training in the Process of Making Lithium Electric Motorcycle Batteries in Improving the Battery Making Skills of Class 11 TSM Students of SMKS Al Washliyah Hamparan Perak Deli Serdang. Thesis. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2024

The problem in this study was that it was found that students lacked adequate theoretical knowledge regarding battery making, the lack of awareness and skills of students in maintaining safety and K3 during the battery making process was a serious concern that required a holistic approach, students' knowledge of the availability of raw materials needed to be improved to ensure the selection of the right materials, and the lack of readiness of students after graduating to be involved in the battery manufacturing industry was a challenge that required a more comprehensive educational approach

This type of research is a pre-experiment using CODE (Compass, Observation, Demonstration, Evaluation) training, the method in this study used Quantitative and Qualitative research. This research was conducted in class 11 TSM at SMKS Al Washliyah Hamparan Perak with a sample of 15 people.

The results of the research on the CODE Training on the results of the feasibility assessment of the designed training materials and the results of participant respondents to determine the feasibility of the Training with the results of the feasibility on the value of the expert material validator assessment instrument getting a score of 4.5 or can be said to be "Very Feasible" and for the assessment of the results of student respondents for feasibility getting a score of 4.38 which can also be said to be "Very Feasible". In the research results to determine the effectiveness of CODE training, researchers used the t-test in assessing the results of the pre-test and post-test as well as the value of student skills before and after training with the results obtained in the pre-test and post-test results, t count Pre-test and Post-test t count ($14.26493505 > t \text{ table } (2.048407142)$), which means H_0 is rejected and H_1 is accepted, while for the value of skills before and after CODE training, t count skills before and after training t count ($16.95520414 > t \text{ table } (2.048407142)$), which means H_0 is rejected and H_1 is accepted, so it is concluded that the difference in the average value of skills and the results of the pre-test post-test of students before the CODE training and during the training obtained an increased value.

Keywords: Application of Lithium Motorcycle Battery Manufacturing, CODE Training, and Battery Manufacturing Ability