

ABSTRAK

Ristiani Aprilia Simanjuntak: Pengembangan *Trainer Air Conditioning* (AC) Untuk Pembelajaran Pada Siswa Kelas XI Teknik Pendinginan dan Tata Udara SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2023

Metode pembelajaran pada konsentrasi Teknik Pendinginan dan Tata Udara masih memakai metode pembelajaran ceramah karena kurangnya media pembelajaran pada konsentrasi keahlian Teknik Pendinginan dan Tata Udara. *Trainer* di sekolah masih sangat biasa yaitu komponen yang ada pada *trainer* masih kurang lengkap untuk digunakan dalam praktik. Serta kurangnya perangkat pembelajaran seperti *jobsheet*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *trainer Air Conditioning* (AC), mengetahui tingkat kelayakan *trainer Air Conditioning* (AC), mengetahui tingkat kelayakan *jobsheet*, dan mengetahui respon siswa terhadap *trainer Air Conditioning* (AC).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai bulan September 2023 dan diuji coba kan pada siswa kelas XI Teknik Pendinginan dan Tata Udara. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* atau R&D, merujuk pada model ADDIE yang diadaptasi oleh Branch (2009). Ada lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen yang digunakan adalah angket dengan empat pilihan jawaban untuk ahli media, ahli materi dan pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan berupa *trainer Air Conditioning* (AC) dilengkapi dengan buku panduan penggunaan dan *jobsheet* sebagai media pendukung pembelajaran pada siswa kelas XI Teknik Pendinginan dan Tata Udara di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Hasil uji kelayakan, menurut ahli media nilai rerata 82,6 dari nilai maksimal 84, dikategorikan "Sangat Layak" dengan persentase 98,3%. Menurut ahli materi skor rerata 76 dari skor maksimal 80, maka dikategorikan "Sangat Layak" dengan persentase 95%. Respons siswa kelas XI Teknik Pendinginan dan Tata Udara terhadap produk juga menghasilkan nilai rerata 78,4 dari nilai maksimal 80, dengan kategori "Sangat Layak" dan persentase 98%. Respons positif pengguna terhadap media pembelajaran *trainer Air Conditioning* (AC) menunjukkan bahwa *trainer* layak digunakan pada konsentrasi Teknik Pendinginan dan Tata Udara di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

Kata Kunci: Media, Pembelajaran, *Trainer*, *Air Conditioning*, Pengembangan

ABSTRACT

Ristiani Aprilia Simanjuntak: Development of Air Conditioning (AC) Trainer for Learning in Grade XI Teknik Pendinginan dan Tata Udara Students at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Thesis. Faculty of Engineering. Universitas Negeri Medan. 2023

The learning method in the Teknik Pendinginan dan Tata Udara concentration still uses the lecture method due to the lack of learning media in the Teknik Pendinginan dan Tata Udara expertise. Trainers in schools are still very common, namely the components on the trainer are still incomplete for use in practice. And the lack of learning tools such as jobsheets. This study aims to develop an Air Conditioning (AC) trainer, determine the feasibility level of the Air Conditioning (AC) trainer, determine the feasibility level of the jobsheet, and determine the response of students to the Air Conditioning (AC) trainer.

This research was conducted from August to September 2023 and tested on 11th-grade students majoring in Refrigeration and Air Conditioning Engineering. This research uses the Research and Development or R&D method, referring to the ADDIE model adapted by Branch (2009). There are five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The instrument used is a questionnaire with four answer choices for media experts, material experts, and users.

Based on the results of the development research in the form of an Air Conditioning (AC) trainer equipped with a user guide and jobsheet as a supporting learning medium for grade XI students in Teknik Pendinginan dan Tata Udara at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. The feasibility test results, according to media experts, the average score is 82.6 out of a maximum score of 84, categorized as “Very Feasible” with a percentage of 98.3%. According to material experts, the average score is 76 out of a maximum score of 80, categorized as “Very Feasible” with a percentage of 95%. The response of grade XI students in Teknik Pendinginan dan Tata Udara to the product also produced an average score of 78.4 out of a maximum score of 80, with a category of “Very Feasible” and a percentage of 98%. Positive user response to the Air Conditioning (AC) trainer learning media indicates that the trainer is suitable for use in the Teknik Pendinginan dan Tata Udara concentration at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan.

Keywords: Media, Learning, Trainer, Air Conditioning, Development