

ABSTRAK

Array adalah materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar yang diajarkan di kelas X SMK Rekayasa Perangkat Lunak. Array terdiri dari tiga pokok bahasan yaitu konsep array, array satu dimensi, dan array multi dimensi. Hal tersebut membuat siswa kurang memahami materi secara menyeluruh, apalagi media yang digunakan berupa modul dalam bentuk PDF saja membuat siswa mudah bosan dan kurang termotivasi untuk belajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti bertujuan mengembangkan modul interaktif berbasis *project based learning* pada materi array untuk siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak yang outputnya berupa aplikasi *android*. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Produk ini sudah diuji cobakan ke ahli materi, ahli media, dan uji coba peserta didik. Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, dan daya tarik dari modul interaktif. Hasil pengujian ahli materi mendapatkan nilai 88% termasuk kategori tinggi atau valid, ahli media mendapatkan nilai 81% termasuk dalam kategori tinggi atau valid. Uji coba perorangan mendapatkan nilai 77% termasuk kategori tinggi atau valid, dan uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 85% termasuk dalam kategori tinggi atau valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modul interaktif yang dikembangkan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : modul interaktif, *project based learning*, array, *android*, ADDIE

ABSTRACT

Array is the material in the Basic Programming subject that is taught in class X of the Software Engineering Vocational School. Arrays consist of three subjects, namely the concept of arrays, one-dimensional arrays, and multi-dimensional arrays. This makes students less understanding of the material thoroughly, especially the media used in the form of modules in the form of PDF only makes students easily bored and less motivated to learn. To overcome this problem, the researcher aims to develop an interactive module based on *project based learning* on array material for students of class X Software Engineering whose output is an application *android*. This research is research and development or in English called Research and Development (R&D) using the ADDIE development model (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

This product has been tested by material experts, media experts, and student trials. Tests were conducted to determine the level of effectiveness, efficiency, and attractiveness of the interactive module. The results of the material expert test got a score of 88% including the high or valid category, the media expert got a score of 81% including the high or valid category. Individual trials get a score of 77% including the high or valid category, and small group trials getting a score of 85% including in the high or valid category. Thus, it can be concluded that the developed interactive module is feasible and can be used in learning.

Keywords: interactive module, *project based learning*, array, *android*, ADDIE