

Abstract

The use of learning media can help provide students with an understanding of the material. In this study, the media used were printed media, namely magazines. This magazine has the advantage that every biotechnology material is associated with verses of the Qur'an and Hadith. It can also foster a sense of gratitude to Allah SWT. This Al-Qur'an-based biotechnology magazine is taught by using the Problem Based Learning learning model, this model is very suitable for use for biotechnology material because students can solve existing problems from each material being taught. This study aims to determine the effectiveness of the Al-Qur'an-based biotechnology magazine using the Problem Based Learning learning model on the cognitive, affective, and psychomotor competencies of the class XII students of MA Darul Muttaqien. This type of research is experimental research. The population is all students of class XII MA Darul Muttaqien, the technique used in sampling is Nonprobability Sampling, and the research design is Nonequivalent Control Group Design. This study used 2 classes as samples, class XII¹ as the experimental class and class XII² as the control class. Each class has 30 students. The instrument used in the form of a set of tests to measure cognitive competence conducted at the end of the study. The observation sheet is used to measure affective and psychomotor competence. The data analysis technique used is t-test. The results of data analysis on cognitive, affective, and psychomotor competencies using the SPSS 25 program and 0.05. If $p < 0.05$ then H1 is accepted. At cognitive competence $p < 0.00$, affective competence $p < 0.00$, and psychomotor competence $p < 0.02$ then H1 is accepted. It can be concluded that the effectiveness of the use of Al-Qur'an-based biotechnology magazines using the Problem Based Learning learning model in class XII MA Pondok Pesantren Darul Muttaqien on cognitive, affective, and psychomotor competencies.

Keywords: Effectiveness, Al-Qur'an-based Biotechnology Magazine, Problem Based Learning.

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran bisa membantu memberikan pemahaman ke peserta didik terhadap materi. Pada penelitian ini media yang digunakan berjenis media cetak yaitu majalah. Majalah ini mempunyai keunggulan yakni pada setiap materi bioteknologi dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an dan Hadits. Hal tersebut juga dapat menumbuhkan rasa bersyukur kepada Allah SWT. Majalah bioteknologi berbasis Al-Qur'an ini diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, model ini sangat cocok digunakan untuk materi bioteknologi karena peserta didik dapat memecahkan masalah yang ada dari setiap materi yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas majalah bioteknologi berbasis Al-Qur'an dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik kelas XII MA Darul Muttaqien. Jenis penelitian ini penelitian eksperimen. Populasinya adalah seluruh peserta didik kelas XII MA Darul Muttaqien, teknik yang digunakan pada pengambilan sampel adalah *Nonprobability Sampling*, serta rancangan penelitian yakni *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan 2 kelas sebagai sampel, kelas XII¹ sebagai kelas eksperimen dan kelas XII² sebagai kelas kontrol masing-masing kelas mempunyai 30 peserta didik. Instrumen yang digunakan berupa seperangkat tes untuk mengukur kompetensi kognitif yang dilakukan diakhir penelitian. Lembar observasi digunakan untuk mengukur kompetensi afektif dan psikomotorik. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t. Hasil analisis data pada kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik menggunakan program *SPSS 25* dan α 0,05. Apabila $p < \alpha$ maka H_1 diterima. Pada kompetensi kognitif p 0,00, kompetensi afektif p 0,00, dan kompetensi psikomotorik p 0,02 maka H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa adanya efektivitas penggunaan majalah bioteknologi berbasis Al-Qur'an dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas XII MA Pondok Pesantren Darul Muttaqien terhadap kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Kata kunci : Efektivitas, Majalah Bioteknologi berbasis Al-Qur'an, *Problem Based Learning*.