

ABSTRAK

Gelis Juliandini. Nim 8186142004. Inovasi Sumber Belajar Berbasis Proyek Dengan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pengajaran Analisis Anion. Tesis, Medan. Program Studi Pendidikan Kimia Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2020

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian ini bertujuan menginovasi sumber belajar berbasis proyek dengan multimedia untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pengajaran analisis anion. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa jurusan kimia yang mempelajari mata kuliah Kimia Analitik Dasar di UNIMED. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu Kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan sumber belajar berbasis proyek dengan multimedia sedangkan kelas kontrol dibelajarkan menggunakan sumber belajar pegangan mahasiswa. Uji hipotesis dilakukan dengan uji T (*Independent Sample T-Test*) dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian diperoleh (1) Sumber belajar diinovasi menjadi sumber belajar berbasis proyek kemudian dikemas dalam bentuk multimedia, (2) Sumber belajar inovatif dengan desain berbasis proyek menggunakan multimedia *flipbook maker* yaitu penyusunan proyek (materi analisis anion dan video animasi dengan sampel yang ada dalam kehidupan sehari-hari sehingga diingat lebih lama oleh mahasiswa), (3) Nilai rata-rata kelayakan sumber belajar inovatif yaitu 3,72 dinyatakan valid (layak) untuk digunakan dan tidak perlu revisi, (4) Mahasiswa yang dibelajarkan dengan sumber belajar inovatif berbasis proyek dengan multimedia memberikan nilai rata-rata hasil belajar 81,90 yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan sumber belajar pegangan mahasiswa yaitu 78,46, (5) Terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi signifikan kelas eksperimen yaitu 83,41, sedangkan kelas kontrol memberikan nilai rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu 77,80.

Kata kunci: sumber belajar inovatif, proyek dengan multimedia, analisis anion

ABSTRACT

Gelis Juliandini. Nim 8186142004. Project Based Learning Resources Innovation With Multimedia To Improve High Order Thinking Skills In Teaching Anion Analysis. Thesis, Medan. Postgraduate Chemistry Education Study Program. Universitas Negeri Medan, 2020

This study use a Research and Development (R & D) development approach using the ADDIE model. This study aims to innovate project-based learning resources with multimedia to improve higher order thinking skills in teaching anion analysis. The population in this study were all students majoring in chemistry studying Basic Analytical Chemistry at UNIMED. The sample of this study consisted of 2 classes which were taken using purposive sampling technique, namely the experimental class which was taught using project-based learning resources with multimedia while the control class was taught using student handbook learning resources. Hypothesis testing is done by using the T test (Independent Sample T-Test) using a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$). The research results obtained (1) Learning sources are innovated into project-based learning resources then packaged in multimedia, (2) Innovative learning resources with project-based designs using multimedia flipbook makers, namely project preparation (anion analysis material and animation videos with samples in everyday life. days so that it is remembered longer by students), (3) The average value of the feasibility of innovative learning resources, namely 3.72, is declared valid (feasible) to be used and does not need revision, (4) Students who were taught using innovative project-based learning resources with multimedia gave an average value of learning outcomes 81.90 which was higher than students who were taught using the learning resource for student grip is 78.46, (5) There is a significant difference in the results of high-level thinking skills in the experimental class, namely 83, 41, while the control class gave an average value of high-order thinking skills, namely 77.80.

Keywords: innovative learning resources, multimedia projects, anion analysis