

## ABSTRAK

### **Mita Mahrani, NIM 4181131031 (2022). Inovasi Bahan Ajar Kimia Pemisahan Berbasis Proyek Pada Materi Kromatografi Pertukaran Ion**

Penerapan inovasi bahan ajar berbasis proyek diperlukan untuk membekali siswa menjadi pembelajar yang mandiri dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan analisis mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan bahan ajar inovatif berbasis proyek untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dalam meningkatkan hasil belajar kimia pemisahan pada materi kromatografi pertukaran ion. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dan standarisasi bahan ajar inovatif yang dilaksanakan pada tahun 2021/2022. Pada tahap implementasi digunakan desain penelitian dengan memberikan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Teknik analisis yang digunakan analisis deksriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu belajar ajar inovatif merupakan bahan ajar yang telah layak dengan memadukan media pembelajaran interaktif dan kegiatan proyek video dalam sebuah e-modul, sehingga memudahkan siswa untuk belajar dimana saja. Dibandingkan hasil belajar kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, prestasi belajar kelas eksperimen menggunakan bahan ajar berbasis proyek lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Paket pembelajaran inovatif ditemukan efektif dalam membimbing siswa belajar kimia pemisahan materi kromatografi pertukaran ion secara mandiri.

**Kata Kunci** : Sumber belajar inovatif, Kimia Pemisahan, bahan ajar berbasis proyek, hasil belajar, kromatografi pertukaran ion.



## ABSTRACT

### **Mita Mahrani, NIM 4181131031 (2022). Project-Based Separation Chemistry Teaching Material Innovation on Ion Exchange Chromatography Materials**

The application of innovative project-based teaching materials is needed to equip students to become independent learners in increasing their knowledge and analytical skills. This study aims to develop and implement innovative project-based teaching materials to be used as learning media in teaching and learning activities in improving separation chemistry learning outcomes in ion exchange chromatography materials. This research is a research and development and standardization of innovative teaching materials which will be carried out in 2021/2022. At the implementation stage, a research design was used by giving pretest and posttest to the experimental and control classes. The analysis technique used is descriptive analysis, normality test, homogeneity test and hypothesis testing. The results obtained are that innovative teaching and learning are appropriate teaching materials by combining interactive learning media and video project activities in an e-module, making it easier for students to learn anywhere. Compared to the learning outcomes of the control class using ordinary textbooks, the learning achievement of the experimental class using project-based teaching materials is higher than that of the control class. The innovative learning package was found to be effective in guiding students to independently study the separation chemistry of ion exchange chromatographic materials.

**Keywords:** Innovative learning resources, Separation Chemistry, project-based teaching materials, learning outcomes, ion exchange chromatography.

