

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL KIMIA DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN MINYAK BUMI DI SMK

AM Silvina Pramestik Maning Tyas
Universitas Sanata Dharma
2025

Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi dalam pembelajaran kimia kelas XI di SMKN 2 Depok Sleman menyebabkan peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, terbatasnya bahan ajar seperti modul Kurikulum Merdeka belum banyak disediakan di sekolah. Hal ini menyebabkan pemahaman peserta didik menjadi kurang maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan modul ajar kimia pada materi minyak bumi untuk siswa SMK. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan 4D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran) yang dimodifikasi menjadi 3D. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan modul kimia yang mendukung proses pembelajaran minyak bumi di SMK (2) mengetahui kelayakan modul kimia yang telah dikembangkan. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang melibatkan seluruh peserta didik kelas XI Teknik Kimia Industri A sebagai sampel. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari butir soal *posttest* dan lembar angket respon peserta didik. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) dihasilkan modul pembelajaran pada materi minyak bumi untuk siswa SMK, (2) produk yang dikembangkan telah memenuhi kualitas serta kriteria sangat layak dengan rata-rata persentase penilaian validasi ahli media sebesar 85,00%, validasi ahli materi 81,65%. Nilai efektivitas modul yang dikembangkan sebesar 85,6 dengan kategori efektif dan nilai kepraktisan sebesar 80,8% yang dikategorikan sangat praktis. Oleh karena itu, produk berupa modul kimia pada materi minyak bumi dapat mendukung proses pembelajaran kimia di SMK.

Kata kunci: Modul Ajar, Kualitas Modul, Hasil Belajar, Minyak Bumi

ABSTRACT

**DEVELOPMENT OF CHEMISTRY MODULES TO SUPPORT
PETROLEUM LEARNING FOR VOCATIONAL SCHOOL**

AM Silvina Pramestik Maning Tyas
Sanata Dharma University
2025

The use of learning media that is less varied in class XI chemistry learning at SMKN 2 Depok Sleman causes students to be less interested in participating in the learning process. In addition, the limited teaching materials such as the Independent Curriculum module have not been widely provided in schools. This causes students' understanding to be less than optimal. Therefore, this study developed a chemistry teaching module on petroleum materials for vocational school students. This research is a Research and Development (R&D) research using a 4D development model, namely Define (Define), Design (Design), Development (Development), Disseminate which is modified into 3D. This research aims to: (1) produce chemistry modules that support the petroleum learning process in vocational schools (2) determine the feasibility of chemical modules that have been developed. The selection of respondents was carried out by purposive sampling technique involving all students of class XI Industrial Chemical Engineering A as samples. The instruments in this study consist of posttest questions and student response questionnaire sheets. Data analysis was carried out using quantitative descriptive analysis. The results of the study show that: (1) a learning module on petroleum material for vocational school students was produced, (2) the product developed has met the quality and criteria very feasible with an average percentage of media expert validation assessment of 85.00%, validation of material experts 81.65%. The effectiveness value of the developed module is 85.6 with the effective category and the practicality value of 80.8% which is categorized as very practical. Therefore, products in the form of chemical modules on petroleum materials can support the chemistry learning process at vocational schools.

Keywords: Teaching Modules, Module Quality, Learning Outcomes, Petroleum