

**ABSTRAK****PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
UNTUK MENDUKUNG PENGUASAAN KONSEP PESERTA DIDIK  
PADA TOPIK REDOKS**

Nely Tonapa  
Universitas Sanata Dharma  
2021

Modul merupakan bahan ajar yang penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran. Modul ajar *discovery learning* merupakan salah satu solusi yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari reaksi redoks. Peserta didik di SMA Pangudi Luhur Sedayu Yogyakarta sulit memahami materi redoks khususnya dalam membedakan reaksi oksidasi, reduksi, oksidator, dan reduktor karena konsep bilangan oksidasi yang belum dipahami dengan baik sehingga dibutuhkan suatu produk untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kriteria valid, efektif, dan praktis dari produk berupa modul ajar berbasis *discovery learning* pada topik redoks; (2) mengetahui penguasaan konsep peserta didik selama menggunakan produk. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *R & D (Research and Development)* dengan model pengembangan 3D yaitu *Define, Design, dan Development*. Hasil yang diperoleh dari para ahli terhadap produk adalah valid pada segi materi dengan nilai persentase sebesar 89,17% dan 91,4% segi media. Keefektivitasan penggunaan produk yang dikembangkan diuji di SMA PL Sedayu Yogyakarta dengan membandingkan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang dihitung dengan rumus *gain score* dan diperoleh peningkatan sebesar 0,56 dengan kriteria sedang. Hasil angket respon peserta didik memenuhi kriteria praktis dengan rata-rata persentase angket respon peserta didik sebesar 80,13% sedangkan respon guru dengan persentase 94%. Penggunaan modul ajar berbasis *discovery learning* pada materi reaksi redoks yang dikembangkan valid, efektif, dan praktis untuk mendukung penguasaan konsep peserta didik pada topik redoks.

**Kata kunci:** *Discovery learning*, modul ajar, reaksi redoks

**ABSTRACT****DEVELOPMENT OF DISCOVERY LEARNING-BASED TEACHING  
MODULE TO SUPPORT STUDENT CONCEPT MASTERY ON THE TOPIC  
OF REDOX**

*Nely Tonapa*  
Sanata Dharma University  
2021

*Module is important teaching materials to be developed in the learning process. The Discovery learning teaching module is one solution that can help students in studying redox reactions. Students at Pangudi Luhur Sedayu Yogyakarta Senior High School find it difficult to understand redox material, especially in distinguishing oxidation, reduction, oxidizing, and reducing reactions because the concept of oxidation number is not well understood, so a product is needed to overcome this problem. This study aims to: (1) determine the valid, effective, and practical criteria of the product in the form of discovery learning-based teaching modules on redox topics; (2) knowing the mastery of students' concepts while using the product. The type of research used is R & D (Research and Development) with a 3D development model, namely Define, Design, and Development. The results obtained from the experts on the product are valid in terms of material with a percentage value of 89.17% and 91.4% in terms of media. The effectiveness of using the developed product was tested at Pangudi Luhur Sedayu Yogyakarta Senior High School by comparing the results of the pretest and posttest of students calculated by the gain score formula and obtained an increase of 0.56 with moderate criteria. The results of the student response questionnaire met the practical criteria with an average percentage of student response questionnaires of 80.13% while the teacher's response was 94%. The use of discovery learning-based teaching modules on redox reaction materials developed is valid, effective, and practical to support students' mastery of concepts on redox topics.*

**Keywords:** *Discovery learning, module, redox reaction*