

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA
MATERI ALJABAR KELAS VII**

Oleh

Ni Wayan Cindy Widya Puspitarini, NIM 2013011012

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini berupaya untuk menciptakan e-modul berbasis masalah yang kaya akan kontekstual yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa kelas VII. Dengan menggunakan metodologi Penelitian dan Pengembangan dan kerangka kerja ADDIE -penelitian ini secara cermat membuat perangkat pembelajaran digital ini. E-Modul yang dikembangkan memiliki karakteristik berbasis masalah kontekstual dimana seluruh penjelasan materi dikaitkan dengan masalah di kehidupan sehari-hari. Masalah kontekstual dalam E-Modul terletak pada bagian video, penjelasan materi, contoh soal, latihan soal, serta evaluasi tes formatif. Masalah kontekstual yang tertanam dalam e-modul dirancang khusus untuk menjembatani teori aljabar dengan aplikasi dunia nyata, sehingga memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang prinsip-prinsip aljabar di antara para siswa. Validasi e-modul dilakukan secara ketat oleh para ahli materi dan media dengan menggunakan kuesioner LORI, yang menghasilkan skor 4,56 dan 4,75. Uji kegunaan dinilai melalui UEQ, dengan skor berkisar antara 1,67 hingga 2,08 di berbagai aspek termasuk daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Hebatnya, setiap dimensi dikategorikan sebagai "Sangat Baik". Efektivitas e-modul diukur melalui analisis komparatif hasil pre-test dan post-test, menggunakan uji Wilcoxon untuk signifikansi keefektifan. Uji Wilcoxon, yang dilakukan pada tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$), menghasilkan nilai p-value sebesar 0,0000173, yang mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik dalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar setelah penggunaan modul elektronik. Kesimpulannya, e-modul yang dikembangkan telah terbukti valid, berguna, dan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa.

Kata Kunci: E-Modul, Masalah Kontekstual, Pemahaman Konsep

**DEVELOPMENT OF CONTEXTUAL PROBLEM-BASED E-MODULE TO
IMPROVE STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF ALGEBRA
MATERIAL IN GRADE VII**

BY

Ni Wayan Cindy Widya Puspitarini, NIM 2013011012

Mathematics Education Study Program

ABSTRACT

This research endeavors to create contextually rich, problem-based e-modules aimed at enhancing grade VII students' comprehension of algebraic concepts. Employing the Research and Development methodology and the ADDIE framework—the study meticulously crafted these digital learning tools. The e-module is characterized by its contextual problem-based approach, where all material explanations are linked to real-life issues. Contextual problems are integrated into the e-module through videos, material explanations, example problems, exercises, and formative assessment tests. The contextual problems embedded within the e-modules are specifically designed to bridge algebraic theory with real-world applications, thereby facilitating a deeper understanding of algebraic principles among students. Validation of the e-modules was rigorously conducted by material and media experts using the LORI questionnaire, resulting in commendable scores of 4.56 and 4.75, respectively. Usability was assessed via the UEQ, with scores ranging from 1.67 to 2.08 across various aspects including attractiveness, clarity, efficiency, accuracy, stimulation, and novelty. Remarkably, each dimension was categorized as "Excellent." The effectiveness of the e-modules was gauged through a comparative analysis of pre-test and post-test results, utilizing the Wilcoxon test for statistical significance of effectiveness. The Wilcoxon test, conducted at a significance level of 0.05 ($\alpha = 5\%$), yielded a p-value of 0.0000173, indicating a statistically significant improvement in students' comprehension of algebraic concepts post-e-module usage. In conclusion, the developed e-modules have been proven to be valid, practical, and highly effective in enhancing students' understanding of algebraic concepts..

Keywords: E-Module, Contextual Problems, Concept Understanding