

## ABSTRAK

Telaumbanua, Piter. 2025. *Pengembangan Modul Pembelajaran Perhitungan Statika Bangunan Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gaya Kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu*. Skripsi, Pembimbing: Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keaktifan siswa dan rendahnya minat untuk belajar secara mandiri karena modul pembelajaran yang kurang menarik, sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, validitas, kepraktisan, dan efektivitas modul pembelajaran yang dikembangkan. Prosedur penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Produk yang dikembangkan berupa modul pembelajaran perhitungan statika bangunan berbasis Problem Based Learning pada materi gaya di kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu, dengan uji coba perorangan sebanyak 3 orang, uji coba produk sebanyak 10 orang, dan uji coba lapangan sebanyak 29 orang, dengan menyebarkan angket untuk mengetahui kepraktisan modul yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran perhitungan statika bangunan berbasis Problem Based Learning pada materi gaya di kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu memiliki hasil validasi yang sangat baik, dengan skor ahli materi sebesar 100% (sangat valid), skor ahli bahasa sebesar 88,00% (sangat valid), dan skor ahli desain sebesar 94,55% (sangat valid). Kepraktisan modul ini berdasarkan penilaian siswa sebesar 95,86% (sangat praktis), dan oleh satu orang guru sebesar 89,00% (sangat praktis). Keefektifan modul ini tercermin dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dengan skor 97,24% (efektif). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran perhitungan statika bangunan berbasis Problem Based Learning pada materi gaya di kelas X TKP SMK Negeri 1 Sogaeadu memiliki kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas yang baik, dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** valid, praktis, efektif.

## ABSTRACT

Telaumbanua, Piter. 2025. *Development of a Structural Statics Calculation Learning Module Based on Problem Based Learning for the Forces Material in Class X TKP at SMK Negeri 1 Sogaeadu*. Thesis, Supervisor: Yelisman Zebua, S.Pd., M.Pd.T.

This research is motivated by the lack of student activity and interest in learning independently due to learning modules that do not engage students, resulting in low learning outcomes. This research aims to assess the feasibility, validity, practicality, and effectiveness of the developed module. The research procedure follows the ADDIE model. The product developed is a learning module for structural statics calculations based on Problem Based Learning for the forces material in Class X TKP at SMK Negeri 1 Sogaeadu. The subjects of this trial are students from Class X TKP at SMK Negeri 1 Sogaeadu, with individual trials involving 3 people, product trials with 10 people, and field trials with 29 people, along with distributing questionnaires to assess the practicality of the developed module. The results of this research show that the structural statics calculation learning module based on Problem Based Learning for the forces material in Class X TKP at SMK Negeri 1 Sogaeadu was validated with a material expert score of 100% (very valid), a language expert score of 88.00% (very valid), and a design expert score of 94.55% (very valid). The practicality of the module was assessed by students with an overall score of 95.86% (very practical), and by one teacher with a score of 89.00% (very practical). The effectiveness of the module was shown by a test score of 97.24% from the students (effective). Based on these results, the researcher concludes that the structural statics calculation learning module based on Problem Based Learning for the forces material in Class X TKP at SMK Negeri 1 Sogaeadu is feasible, practical, and effective, as shown by the percentages, and can be used in teaching and learning.

**Keywords:** valid, practical, effective.