

## ABSTRAK

**Ikhwatul Islami Lubis. NIM 5171111006: Pengembangan Modul Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2021.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan modul mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan sebagai bahan ajar untuk siswa Kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan, (2) Mengetahui tingkat kelayakan modul pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan sebagai bahan ajar untuk siswa Kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research & Development* (Pengembangan) model ADDIE, dengan tahapan *Analysis* (analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket penilaian validasi, yang terdiri dari validasi ahli media, validasi ahli materi, dan validasi ahli bahasa. Validasi ini bertujuan untuk menetapkan dan menguji kelayakan dari modul yang dikembangkan. Selain itu, modul juga dinilai oleh pengguna (siswa).

Berdasarkan hasil penelitian, modul dikembangkan dengan cakupan materi pembelajaran selama satu semester, yang terdiri dari materi klasifikasi jalan, klasifikasi jembatan, jenis drainase jalan dan jembatan, spesifikasi bahan perkerasan jalan, spesifikasi jembatan, dan spesifikasi drainase. Adapun hasil pengujian kelayakan yang didapat yaitu (1) Ahli media mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 4,26 dengan kategori interpretasi kelayakan “sangat layak”, (2) Ahli materi mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 4,26 dengan kategori interpretasi kelayakan “sangat layak”, (3) Ahli bahasa mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 4,7 dengan kategori interpretasi kelayakan “sangat layak”, dan hasil uji coba produk kepada pengguna (siswa) sebanyak 15 orang didapat perolehan skor rata-rata sebesar 4,58 dengan kategori interpretasi kelayakan “sangat layak”. Dari data hasil validasi tersebut, maka disimpulkan bahwa modul pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan dinyatakan layak untuk digunakan siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 5 Medan.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Modul Pembelajaran, Konstruksi Jalan dan Jembatan, Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan

## ABSTRACT

**Ikhwatul Islami Lubis. Student ID Number 5171111006: Development of the Road and Bridge Construction Subject Module for Class XI of the Building Modeling and Information Design Expertise Program at SMK Negeri 5 Medan. Skripsi. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2021.**

This study aims to: (1) Develop a module for Road and Bridge Construction subjects as teaching materials for Class XI DPIB students at SMK Negeri 5 Medan, (2) Determine the feasibility level of the module on Road and Bridge Construction subjects as teaching materials for Class students. XI DPIB at SMK Negeri 5 Medan.

This study uses the Research & Development (Development) ADDIE model, with the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The instrument used in this research is a validation assessment questionnaire, which consists of media expert validation, material expert validation, and linguist validation. This validation aims to determine and test the feasibility of the developed module. In addition, the modules are also rated by users (students).

Based on the research results, the module was developed with a one-meter learning material coverage, which consists of road classification material, bridge classification, road and bridge drainage types, road pavement material specifications, bridge specifications, and drainage specifications. The results of the feasibility test obtained are (1) Media experts get an average score of 4.26 with the category of "very feasible" feasibility interpretation, (2) Material experts get an average score of 4.26 with the category of feasibility interpretation "very feasible", (3) Linguists get an average score of 4.7 with the category of "very feasible" feasibility interpretation, and the results of product trials to users (students) as many as 15 people get an average score of 4 .58 with the category of "very feasible" feasibility interpretation. From the data from the validation results, it was concluded that the Road and Bridge Construction learning module was declared suitable for use by class XI DPIB students at SMK Negeri 5 Medan.

**Keywords:** Development, Learning Module, Road and Bridge Construction, Modeling Design and Building Information