

## ABSTRAK

**VANIA LASMA IDA BR SIAGIAN, NIM 5173311018. Pengembangan Bahan Ajar Dengan Menggunakan Aplikasi SketchUp Pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan Gedung Mahasiswa Prodi PTB Fakultas Teknik UNIMED. Skripsi. Fakultas Teknik – Universitas Negeri Medan. 2021**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar buku teks yang dikhususkan pada mata kuliah konstruksi bangunan gedung dengan menggunakan aplikasi Google SketchUp. Pada penelitian ini digunakan metode penelitian 4D (four-D) melalui empat tahap yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), disseminate (penyebaran).

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah metode angket. Angket digunakan untuk memperoleh data kelayakan bahan ajar yang ditinjau dari aspek materi dan aspek media. Data yang diperoleh dari angket merupakan data kualitatif yang kemudian diubah menjadi data kuantitatif menggunakan skala likert yang dilakukan pada tiga tahap, yaitu 1) menentukan skor kelayakan; 2) menghitung hasil dari skor penilaian; 3) mengubah skor menjadi nilai kualitatif dengan empat skala kategori kelayakan.

Hasil dari penilaian validasi pengembangan bahan ajar buku teks konstruksi bangunan gedung yaitu terdapat beberapa perbaikan dan revisi. Data validasi yang diisi oleh ahli materi dan ahli media sebagai validator, maka bahan ajar buku teks konstruksi bangunan gedung ini dinyatakan memenuhi persyaratan untuk layak digunakan sebagai bahan ajar dibuktikan dengan hasil validasi dari ahli materi diperoleh nilai 3,20 (Layak), hasil validasi dari ahli media diperoleh nilai 3,73 (Sangat Layak) dan penilaian yang di uji cobakan kepada mahasiswa diperoleh nilai 3,49 (Sangat Layak). Dari hasil validasi yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Konstruksi Bangunan Gedung ini layak digunakan.

*Kata Kunci : Bahan Ajar, Google SketchUp, Konstruksi Bangunan Gedung, Model Penelitian 4D*



## ABSTRACT

**VANIA LASMA IDA BR SIAGIAN, NIM 5173311018. Development of Teaching Materials Using SketchUp Applications in Building Construction Courses for Students of PTB Engineering Faculty UNIMED. Essay. Faculty of Engineering – Medan State University. 2021**

This study aims to produce textbook teaching materials that are devoted to building construction courses using the Google SketchUp application. In this study, the 4D (four-D) research method was used through four stages, namely: define, design, develop and disseminate.

The method used in collecting data is the questionnaire method. Questionnaires are used to obtain data on the feasibility of teaching materials in terms of material and media aspects. The data obtained from the questionnaire is qualitative data which is then converted into quantitative data using a Likert scale which is carried out in three stages, namely 1) determining the feasibility score; 2) calculate the results of the assessment score; 3) changing the score into a qualitative value with four scales of eligibility categories.

The results of the validation assessment of the development of teaching materials for building construction textbooks are that there are several improvements and revisions. Validation data filled in by material experts and media experts as validators, then this building construction textbook teaching material is declared to meet the requirements to be suitable for use as teaching materials as evidenced by the validation results from material experts obtained a value of 3.20 (Fair), the validation results from media experts obtained a value of 3.73 (Very Eligible) and the assessment that was tested on students obtained a score of 3.49 (Very Eligible). From the validation results that have been carried out, it can be concluded that this building construction teaching material is feasible to use.

*Keywords: Teaching Materials, Google SketchUp, Building Construction, 4D Research Model*