PENYUSUNAN MODUL PEMBELAJARAN PENILAIAN KELAYAKAN STRUKTUR BANGUNAN JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Jumaliati[1], , Moh. Junaedy R.[2] Anas Arfandi[3]
[1.2.3] Universitas Negeri Makassar
[1]Jumaliati827@gmail.com
[2]m.junaedy.r @unm.ac.id
[3]anas.arfandi@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun modul pembelajaran penilaian kelayakan struktur bangunan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Makassar, presentase respon peserta didik terhadap modul, serta validitas modul pembelajaran pembelajaran penilaian kelayakan struktur bangunan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Makassar. Penyususnan modul pembelajaran dilakukan agar mempermudah peserta didik dan tenaga pendidik dalam melakukan proses pembelajaran. Berdasarkan validasi oleh ahli media dan ahli materi modul ini dinyatakan layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil uji coba terhadap mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil Perencanaan Universitas Negeri Makassar didapatkan hasil presentase yaitu 86,50% sehingga modul dinyatakan dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci*: Modul pembelajran, penilaian kelayakan struktur bangunan*

Abstract

This study aims to determine the effect of the implementation of Google Classroom on students' interest in learning, especially in the subject of Construction Cost Estimation. In addition, to find out the application of the Google Classroom application and describe student learning interests in the subject of Construction Cost Estimation. The research method used in this study is a quantitative research method. This research was conducted at SMKN 2 Maros for the academic year 2020/2021 with the research subjects being class XI DPIB students with a sampling of 30 students. Data analysis in this study used simple linear regression. Based on the results of the study, it can be seen that the implementation of the Google Classroom application is good, but the learning interest of class XI students in the subject of construction cost estimation is in the low category. From the data analysis, the equation Y=13,722+0.652X+e, the t-count value is 8.818 where the value is greater than t-table 2.048, then Ha is accepted and Ho is rejected, meaning that there is an influence between the application of the Google Classroom application on students' learning interest with an R^2 value. by 73.5%.

Keywords: *Google Classroom, Student Learning Interest, Construction Cost Estimation.*

PENDAHULUAN

Mengajar adalah salah satu proses yang seringkali dilakukan dosen sebagai tenaga pengajar dalam bangku perkuliahan. Mengajar merupakan proses dimana menumbuhkan kegiatan belajar pada peserta didik agar mendapatkan pengetahuan (Nana Sudjana, 2008). Dalam proses belajar mengajar diperlukan materi belajar. Pada dasarnya proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan tiga kompenen utama yaitu, pengajar (guru, dosen, tutor), peserta didik (siswa, mahasiswa), dan media pembelajaran (Uno, 2007).

Media pembelajaran merupakan bahan ajar yang digunakan sebagai alat untuk mengantarkan pesan atau materi pembelajaran dari pengajar kepada peserta didik. Manfaat media dalam proses belajar mengajar, yaitu dengan adanya media pembelajaran, maka proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi peserta didik (Budiana, 2015; Sulistiyani, 2004). Maka dari itu sebagai wujud dari sarana dan prasarna dibuatlah modul pembelajaran. Keunggulan dari modul yaitu memiliki sistem belajar *self-instruction* dimana memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri sehingga sumber belajar tidak selalu harus dari tenaga pengajar. Modul merupakan salah satu sarana pembelajaran yang dimana berisi materi, metode, serta batasan-batasan (Nuraini & Karyanto, 2014; Tafonao, 2018).

Modul pembelajaran dapat membatu peserta didik yang saat ini belajar dari rumah. Modul pembelajaran dapat berupa *soft file* agar peserta didik dan tenaga pengajar dapat lebih mudah dalam aksesnya tanpa harus dibuat dalam hard file (Daro'aeni et al., 2013; Naz & Akbar, 2013). Pada kenyataan masih banyak mata kuliah yang belum mempunyai modul pembelajaran terlebih untuk mata kuliah yang masih cukup baru. Seperti yang kita ketahui modul menjadi salah satu media pembelajaran yang harusnya ada pada setiap mata kuliah terlebih lagi dalam masa pandemi seperti saat ini. Maka dari itu penyusunan modul ini dilakukan untuk memenuhi kekurangan dalam materi pembelajaran.

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang ada maka, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang sebelumnya telah di uraikan di atas, maka masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana penyusunan modul pembelajaran penilaian dan kelayakan struktur bangunan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Makassar?
2. Bagaimana validasi oleh ahli terhadap modul pembelajaran penilaian kelayakan struktur bangunan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Makassar?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian research and development atau lebih dikenal R&D. Penelitian ini merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu seperti,buku pembelajaran atau modul pemeblajaran. Dalam penelitian ini akan menghasilkan modul pembelajaran mata kuliah penilaian kelayakan struktur bangunan. Sugiyono, (2017) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut.

Penelitian ini dilakukan di lingkungan kampus Universitas Negeri Makassar Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. Penelitian

dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2021.

Subjek dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang telah melewati mata kuliah penilaian kelayakan struktur bangunan.

Pada suatu kegiatan penelitian obyek penelitian adalah hal apa yang akan diselidiki dan didalami dalam kegiatan penelitian, oleh karena itu dalam penelitian ini obyek penelitian merupakan sumber diperolehnya data dalam penelitian *research and development* (R&D) ini yaitu pembuatan modul pembelajaran penilaian kelayakan struktur bangunan di jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Univeristas Negeri Makassar.

Tahapan pelaksanaan penelitian pengembangan dilakukan untuk mendapatkan atau menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji validasi serta keefektifan produk yang dihasilkan. Keefektifan produk yang dimaksud disini adalah sebagai berikut:

1. Masalah
2. Pengumpulan data
3. Desain prodek
4. Validasi desain
5. Uji coba pemakaian
6. Pembuatan produk massal

Penggunaan teknik pengumpulan data ini digunakan karena penelitian ini merupakan penelitian reserch and development adalah sebagai berikut:

1. Observasi
2. Wawancara
3. Angket

Instrument penelitian yang digunakan berupa angket/kuisioner. Instrument tersebut merupakan instrument untuk uji validitas oleh ahli media dan ahli materi serta instrument untuk uji coba kepada mahasiswa.

A. Analisis data deskriptif

Dengan menggunakan teknik deskriptif maka peneliti berusaha mendiskripsikan atau menggambarkan data yang sebelumnya telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang sifatnya berlaku untuk umum atau generalisasi.

B. Analisis data kuantitatif

Analisis data kuantitatif diperlukan untuk mengetahui presentase tingkat kevalidan dan kemenarikan bahan modul yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan pertama dilakukan analisis kebutuhan modul dan persiapan awal atau persiapan untuk pengembangan. Pada tahap ini terdiri dari tiga langkah yaitu, pertama studi pustaka, kedua survei lapangan dan yang terakhir penyusunan produk awal atau draf model dari produk yang dikembangkan.

1. Analisis data ahli media

Penilaian kualitas dari modul dapat dilihat dari segi media dilaksanakan oleh Drs. Panennungi., T.MT. Dari angket tersebut poin poin penilaian modul terdapat 18 pertanyaan yang terbagi menjadi 2 macam aspek penilaian yang didasarkan pada aspek desain dan tampilan modul, serta kegunaan dan manfaat modul.

Tabel 1. Analisis Data Ahli Media

No	Indkator	No butir	Layak	Tidak layak
1	Aspek Desain dan Kualitas Modul	1	√	
		2	√	
		3	√	
		4	√	
		5	√	
		6	√	
		7	√	
		8	√	
		9	√	
		10	√	
		11	√	
		12	√	
2	Aspek Kegunaan dan manfaat modul	13	√	
		14	√	
		15	√	
		16	√	
		17	√	
		18	√	
	Total		**18**	**0**
	Prentase		**100%**	**0%**

Hasil validasi ahli media didapatkan hasil persentase sebanyak 100%. Dilihat dari skala persentase pencapaian maka kualitas dari materi modul menginterpretasikan penilaian kelayakan struktur bangunan termasuk dalam kategori “sangat baik” sehingga layak digunakan sebagai modul

pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, penggunaan modul pembelajaran baik oleh dosen maupun mahasiswa didapatkan hasil memuaskan. Dimana ada penilaian oleh ahli yaitu ahli media dan ahli materi didapatkan hasil layak untuk digunakan. Modul yang disusun dinilai sudah efektif karena telah dilakukan validasi oleh ahli. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian (Puspita, 2019) yang menunjukan bahwa penyusunan modul pembelajaran efektif untuk menjadi salah satu sumber belajar berdasarkan penilaian atau validasi dari ahli.

2. Analisis Data Ahli Materi

Penilaian kualitas materi modul Penilaian Kelayakan Struktur Bangunan.

Tabel 2. Analisis Data Ahli Materi

No	Indikator	No butir	Layak	Tidak layak
1	Aspek Kualitas Materi Pembelajaran	1	√	
		2	√	
		3	√	
		4	√	
		5	√	
		6	√	
		7	√	
		8	√	
		9	√	
		10	√	
		11	√	
		12	√	
2	Aspek Kegunaan dan manfaat modul	13	√	
		14	√	
		15	√	
		16	√	
	Total		**16**	**0**
	Presentase		**100%**	**0%**

Hasil validasi ahli materi dilihat dari kualitas materi didapatkan persentase sebanyak 100%. Dilihat dari skala persentase pencapaian maka kualitas materi modul menginterpretasikan penilaian kelayakan struktur bangunan termasuk dalam kategori “sangat baik” sehingga layak digunakan sebagai modul pembelajaran.

Penelitian yang sebelumnya telah dilakukan validasi oleh ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil validasi oleh ahli yaitu sangat layak. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Ambinari et al., (2019) yang menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian produk yang dikembangkan berada pada kualifikasi sangat baik dengan keterangan tidak revisi/valid.

3. Analisis Data Penilaian Mahasiswa

Penilaian dilakukan dengan meminta tanggapan sejumlah 16 mahasiswa, Tujuan penilaian ini adalah untuk mendapatkan nilai kevalidan untuk pengguna modul data penilaian oleh mahasisiswa.

Tabel 3. Analisis Penilaian Mahasiswa

No	Indikator	No butir	Jumlah Nilai	Presentase
1	Bahasa	1	57	84,38
		2	59	81,25
		3	56	84,38
		4	55	82,81
2	Isi	5	55	85,94
		6	55	82,81
		7	54	79,69
3	Gambar	8	57	85,94
		9	58	89,06
4	Kemudahan	10	56	85,94
		11	55	81,25
		12	54	75,00
		13	52	79,69
		14	52	78,13
	Total		775	86,50 %

Setelah dilakukan validasi terhadap ahli media dan ahli materi perlu dilakukan revisi pada beberapa bagian dari modul tersebut diantaranya penambahan materi, penambahan dan penjelasan gambar, resolusi gambar ditingkatkan, penambahan soal latihan dan soal ujian pada materi *hummer test* dan penilaian cepat bangunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa, penyusunan modul pembelajaran penilaian kelayakan struktur bangunan, dimulai dengan melakukan kajian pustaka untuk teori-teori penilaian kelayakan struktur bangunan. Penyusunan produk awal yang telah disusun selanjutnya divalidasi dan uji coba kelompok kecil. Validasi diberikan kepada oleh ahli materi didaptkan hasil Sangat Baik,

sementara ahli media memberikan respon yang Sangat Baik pula. Hasil uji coba terhadap mahasiswa didapatkan presentase 86,50% tingkat kemudahan peserta dalam menggunakan modul penilaian kelayakan struktur bangunan yang telah disusun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua yang telah membantu dan memberikan arahan dalam penyusunan Modul Pembelajaran Penilaian Kelayakan Struktur Bangunan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil.

DAFTAR PUSTAKA

Ambinari, M., Yuhanna, W. L., & Primiani, C. N. (2019). Penyusunan Modul Anatomi Dan Histologi Hewan Berbasis Hasil Penelitian. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS*, *3*.

Budiana, H. R. (2015). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru SMPN 2 Kawali Desa Citeureup Kabupaten Ciamis. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, *4*(1), 59–62.

Daro'aeni, F., Yamtinah, S., & Nurhayati, N. D. (2013). Pengaruh Kemampuan Memahami Bacaan, Kemampuan Memori, dan Kemampuan Analisis terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid Kelas XI Semester Genap SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, *2*(3), 139–145.

Nana Sudjana, D. R. (2008). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. *Sinar Baru Algensindo. Bandung*.

Naz, A. A., & Akbar, R. A. (2013). *Use of Media for Effective Instruction its Importance : Some Consideration*. *18*, 35–40.

Nuraini, N., & Karyanto, P. (2014). Pengembangan Modul Berbasis POE (Predict, Observe, and Explain) Disertai Roundhouse Diagram untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Menjelaskan Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta (Penelitian dan Pengembangan Materi Pencemaran Lingku. *Bioedukasi*, *7*(1).

Puspita, L. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *5*(1), 79–88.

Sugiyono. (2017). *Statika untuk Penelitian*. Rineka Cipta.

Sulistiyani, A. T. (2004). *Kemitraan dan model-model pemberdayaan*. Gava Media.

Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, *2*(2), 103–114.

Uno, H. B. (2007). Model pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif. *Jakarta: Bumi Aksara*.