

Pengembangan Media Maket Pada Mata Pelajaran Desain Pemodelan Jalan dan Jembatan di SMK Negeri 1 Kemlagi

Muhammad Rizqi^{1*}, Purwo Mahardi².

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

E-mail: muhammadrizqi.20028@mhs.unesa.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 26-02-2025

Revised: 07-03-2025

Accepted: 09-04-2025

Keywords

Pengembangan Media Pembelajaran, Media Maket, Jalan dan Jembatan.

Development Learning Media, Mockup Media, Roads and Bridges.

ABSTRACT

Latar Belakang penelitian ini berasal dari beberapa permasalahan yang terdapat di lapangan, salah satunya adalah pemilihan media pembelajaran yang tidak sesuai memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai penyesuaian media maket terhadap peserta didik, mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media maket, dan mengetahui hasil belajar siswa dari pengembangan media maket pada pembelajaran. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yang mana penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Kemlagi dengan siswa kelas 11 jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) sebagai subjek dari penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket yang berisi angket validasi, respon, dan tes pemahaman. Persentase kelayakan media mendapatkan nilai sebesar 88,5 %, kesesuaian media mendapatkan nilai sebesar 93 %, hasil belajar mendapatkan nilai sebesar 83,8 %, dan respon peserta didik mendapatkan nilai sebesar 90 %, maka pengembangan media maket jalan dan jembatan dinyatakan sangat layak dan sangat sesuai serta memiliki respon baik dari peserta didik beserta hasil belajar yang memuaskan.

The research was motivated by several problems those in the field, one of them is the selection of inappropriate learning media has an influence on student learning outcomes. The aim of this research is to adapt the model media to the students, knowing students' responses to learning using mock-up media, and find out the students' learning outcomes from the development of model media in learning. This research is a type of development research or Research and Development (R&D), which this research was conducted at SMK Negeri 1 Kemlagi with 11th grade students majoring in Building Modeling and Information Design as the subjects of the research. The data collection technique uses a questionnaire method containing a validation questionnaire, response, and understanding test. The percentage of media suitability got a value of 88.5%, media suitability got a value of 93%, student responses got a value of 90%, and learning outcomes got a value of 83.8%. Therefore the development of road and bridge model media is declared very feasible and very appropriate and has a good response from students along with satisfactory learning outcomes.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Muhammad Rizqi., Purwo Mahardi. (2025) Pengembangan Media Maket Pada Mata Pelajaran Desain Pemodelan Jalan dan Jembatan di SMK Negeri 1 Kemlagi. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 11(1) 1-3.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki arti yang sangat luas, mencakup upaya untuk mencerdaskan negara, meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam hal pemikiran dan keahlian, di mana pendidikan sangat penting bagi suatu negara. Pada saat ini pendidikan Indonesia menggunakan kurikulum merdeka sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui jalur pendidikan. Pendidikan kejuruan mengutamakan kesiapan siswa dalam menghadapi dunia industri dengan siswa dibekali pengetahuan dan keterampilan dari sebuah praktek atau kegiatan langsung seperti di industri sesuai dengan bidang yang dibutuhkan. Penggunaan media pembelajaran di SMK merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian khusus bagi guru agar terciptanya pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam menghadapi dunia industri saat ini.

Mengembangkan media pembelajaran untuk mendukung kegiatan pembelajaran inovatif adalah upaya untuk membuat pembelajaran menyenangkan dan mudah dipahami siswa. Prasetyo (2017) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran maket dapat meningkatkan respons dan hasil belajar pada tes psikomotorik dan kognitif. Beberapa hasil penelitian yang relevan terdahulu membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari penggunaan media maket pada pembelajaran, penelitian tersebut antara lain; penelitian Agung Sujito Putro (2017), yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur pada Kompetensi Dasar Menyajikan Gambar Konstruksi Atap sesuai Kaidah Gambar Teknik Siswa Kelas XI TGB di SMK Negeri 2 Probolinggo, didapat hasil belajar siswa telah mencapai target ketuntasan 100%, serta didapatkan nilai rata-rata dari hasil belajar 77,83 di atas nilai KKM yang telah diterapkan oleh sekolah sebesar 75. Respon siswa masuk kriteria sangat baik dengan presentase 87%.; penelitian Feriz Caprimianto (2017), dengan judul Penggunaan Media Miniatur Pada Materi Dasar-dasar Menggambar Instalasi Plumbing Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TGB Di SMK Negeri 1 Sidoarjo. Hasil belajar pada pertemuan pertama kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata yaitu 73,19 sedangkan kelas kontrol sebesar 43,74. Untuk pertemuan kedua hasil belajar dari kelas eksperimen didapatkan rata-rata 78,97 dan pada kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata 67,91. Pada kelas yang diberikan materi menggunakan media maket menunjukkan siswa tuntas belajar sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM). ; penelitian Thoifatu Choirun Nisa' (2018), yang berjudul Pengembangan Media Maket Pelat Lantai Tipe Knock Down Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Kelas XI TGB Di SMK Negeri 3 Surabaya. Hasil belajar siswa dari uji coba kelas kontrol mendapatkan rata-rata nilai pengetahuan 66,32 nilai kinerja 77,21 dan nilai produk 76,26 sedangkan pada kelas eksperimen rata-rata nilai pengetahuan 75 nilai kinerja 78,40 dan nilai produk 82,75. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran maket dapat memberikan respon yang baik dan meningkatkan hasil belajar serta dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik khususnya dalam mata pelajaran DPJJ.

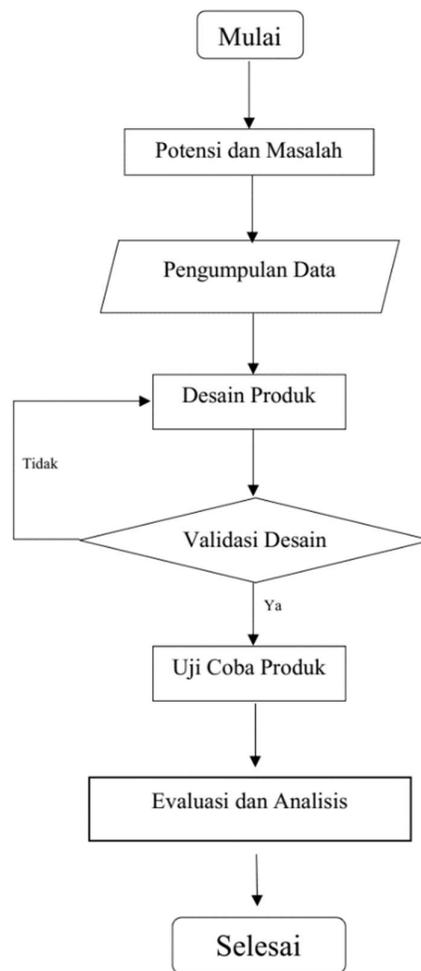
Media pembelajaran maket adalah model dari beberapa benda yang tidak mungkin dibawa ke kelas untuk dipelajari siswa dalam bentuk aslinya (Sudjana & Rivai, 2010). Media pembelajaran maket merupakan media pembelajaran yang dapat berupa miniature kapal, pesawat terbang, gedung, dan lain – lain dalam bentuk tiga dimensi dan memiliki skala yang besar, bahannya berasal dari kertas, kayu, plastik, dan lain – lain (Prastowo, 2012). Dalam hal ini, maket digunakan sebagai media pembelajaran inovatif dan kreatif pada proses pembelajaran mata pelajaran DPJJ Dalam penyampaian materi pada mata pelajaran DPJJ menggunakan media pembelajaran maket siswa diharapkan menjadi lebih memahami konsep dari bagian-bagian hingga konstruksi dari jalan dan jembatan. Dalam hal ini, maket digunakan sebagai media pembelajaran inovatif dan kreatif pada proses pembelajaran mata pelajaran DPJJ. Dalam penyampaian materi pada mata pelajaran DPJJ menggunakan media pembelajaran maket siswa diharapkan menjadi lebih memahami konsep dari bagian-bagian hingga konstruksi dari jalan dan jembatan. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai penyesuaian media maket terhadap peserta didik, untuk mengetahui hasil belajar siswa dari pengembangan media maket, dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media maket. Peneliti semakin yakin untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran maket karena adanya keberhasilan dari penelitian terdahulu oleh Arya Prasojo (2020) hasil penelitian yang bertujuan mengembangkan dan menguji kelayakan media maket tangga didapatkan hasil nilai validasi media 87,78% dengan kategori sangat layak, dan juga dari penelitian Ferrisa Sarah Rosa (2020) mendapatkan hasil tes keterampilan pada kelas XII DPIB presentase ketuntasan sebesar 88% dengan nilai rata-rata 84,55 , (3) media maket

pada materi prosedur pembuatan gambar instalasi listrik memiliki daya tarik tinggi. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil penyebaran angket respon didapatkan presentase sebesar 78%”.

METODE

Sugiyono (2012) menyatakan bahwa jenis penelitian ini dikenal sebagai penelitian dan pengembangan (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan mengevaluasi seberapa efektif produk tersebut. Bagian dari proses penelitian dan pengembangan adalah membuat produk baru, menyempurnakan dan mengubah produk yang sudah ada. Proses R&D juga digunakan untuk mengembangkan serta menguji kelayakan media maket jalan dan jembatan.

Menurut rancangan metode penelitian ini, ada sepuluh langkah yang harus dilakukan. Studi ini hanya menggunakan dua maket jalan dan jembatan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini didasarkan pada rencana metode R&D dengan langkah-langkah atau flowchart. Tahapan penelitian dan pengembangan yang diuraikan oleh Sugiyono (2016) adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian R&D

Penelitian ini berada di SMK Negeri 1 Kemlagi. Sekolah ini terletak di Jl. Pakutomo No.01, Desa Mojojebang, Kecamatan Kemlagi, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Studi tersebut dilakukan selama semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Studi ini melibatkan 94 siswa dari SMK Negeri 1 Kemlagi yang belajar di kelas XI DPIB 1, 2, dan 3.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui angket dan tes pilihan ganda. Angket berisi pertanyaan atau pernyataan tentang validasi media, kesesuaian media, dan tanggapan siswa. Peneliti menggunakan dua responden dalam penelitian ini yaitu para ahli dan peserta didik. Berikut ini merupakan kisi dari angket:

Tabel 1 Kisi - kisi Angket Validasi Instrumen Para Ahli

No	Aspek	Pernyataan	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	Kesesuaian media dengan materi pelajaran					
		Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran					
		Kesesuaian media dengan materi yang di sampaikan					
		Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik					
2.	Tampilan	Dimensi media sesuai dengan skala					
		Tampilan media menarik perhatian					
		Media dapat meminimalisir salah persepsi					
		Kejelasan komponen sesuai					
3.	Ilustrasi	Media memberikan Ilustrasi sesuai keadaan yang sebenarnya					
		Media membantu membayangkan objek secara 3D					
4.	Kemanfaatan	Memperjelas penyampaian pesan					
		Membantu proses pembelajaran					
		Meningkatkan motivasi dan semangat belajar					
		Meningkatkan keterampilan peserta didik					

Sumber : (Diadaptasi dari Cahyanto, 2018)

Tabel 2 Kisi - kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Pernyataan	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	Kesesuaian media dengan materi					
		Kelengkapan mediadengan materi					
		Kejelasan media dengan materi					
		Kesesuaian dengan karakteristik pesert didik					
		Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran					
2.	Tampilan	Tampilan media menarik perhatian					
		Media dapat meminimalisir salah persepsi					
		Kejelasan komponen sesuai					

3.	Teknis	Unjuk kerja				
		Tingkat kekuatan dan ketahanan media				
4.	Ilustrasi	Media memberikan Ilustrasi sesuai keadaan yang sebenarnya				
		Media membantu membayangkan objek secara 3D				
5.	Kemanfaatan	Memperjelas penyampaian pesan				
		Membantu proses pembelajaran				
		Meningkatkan motivasi dan semangat belajar				
		Meningkatkan keterampilan peserta didik				

Sumber : (Diadaptasi dari Cahyanto, 2018)

Tes plihan ganda yang dirancang untuk mengevaluasi hasil belajar dari penggunaan media pembelajaran maket, terdiri dari dua puluh soal pilihan ganda, masing-masing dengan kisi-kisi soal seperti berikut:

Tabel 3 Kisi - kisi Tes Hasil Belajar

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Desain Pemodelan Jalan	Klasifikasi dan jenis – jenis jalan	1, 2, 3, 4.
		Spesifikasi bahan – bahan perkerasan jalan	5, 6, 7.
2.	Desain Pemodelan Jembatan	Klasifikasi jembatan	8, 9, 10, 11.
		Spesifikasi jembatan	12, 13, 14.
		Jenis konstruksi jembatan	15, 16, 17.
3.	Drainase Jalan	Jenis dan spesifikasi drainase	18, 19, 20.

Sumber : (Analisis, 2024)

Penelitian ini menganalisis data dengan analisis dan statistik diskriptif. Data kualitatif diperoleh dari skala likert dengan pola pernyataan ganjil sebanyak lima. Berikut ini penilaian hasil dari angket respon:

Tabel 4 Penilaian Hasil Respon

Penilaian	Keterangan
5	Sangat Menarik
4	Menarik
3	Biasa
2	Tidak Menarik
1	Sangat Tidak Menarik

Sumber : (Arikunto, 2009)

Dari data kualitatif diatas yang berupa skor penilaian kualitatif nantinya akan dikonvensikan menjadi data kuantitatif dimana hasil skor dari penilaian kuantitatif dilakukan analisis untuk mengetahui skor kelayakan media pembelajaran maket. Adapun perhitungan skor rata-rata dan persentasenya sebagai berikut :

1. Perhitungan Penilaian Tes Hasil Belajar

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

2. Perhitungan Skor Kesesuaian Media dan Respon

a. Rumus rata – rata

$$X_i = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

Keterangan :

X_i = skor rata-rata

Σx = jumlah skor penilai

Σn = jumlah responden

b. Rumus kriteria skor

$$N \times I \times R$$

Keterangan :

N = nilai item tertinggi

I = jumlah item

R = jumlah validator

c. Rumus persentase kelayakan dan respon media

$$\frac{K1 + K2 + K3}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

$K1$ = skor kelas ke 1

$K2$ = skor kelas ke 2

$K3$ = skor kelas ke 3

3. Perhitungan Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran dari Para Ahli

a. Rumus kriteria skor

$$N \times I \times R$$

Keterangan :

N = nilai item tertinggi

I = jumlah item

R = jumlah validator

b. Rumus persentase kelayakan media dari para ahli

$$\frac{V1 + V2}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

$V1$ = skor validator 1 (dosen ahli)

$V2$ = skor validator 2 (guru)

Hasil persentase ini nanti dimasukkan dalam tabel kriteria kelayakan media pembelajaran maket sebagai berikut :

Tabel 5 Kriteria Kelayakan Media

Kelayakan (%)	Kategori
>75 % - 100%	Sangat Layak
>50% - 75%	Layak
>25 - 50%	Kurang Layak
0% - 25%	Tidak Layak

Sumber : (Arikunto, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Proses validasi desain yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan, pada tahap ini terdapat dua validator yang berasal dari dosen program studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) UNESA dan tenaga pendidik yakni guru mata pelajaran DPJJ SMK Negeri 1 Kemlagi. Berikut Hasil dari validasi instrument para ahli:

Tabel 6 Validasi Media dari Para Ahli

No	Aspek	Pernyataan	Nilai Validator	
			V1	V2
1.	Materi	Kesesuaian media dengan materi pelajaran	4	5
		Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	4	5
		Kesesuaian media dengan materi yang disampaikan	4	5
		Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	4	4
		Skor validator	16	19
		Rata – rata skor	4	4,75
		Persentase	80%	95%
		Rata – rata persentase	87,5%	
2.	Tampilan	Dimensi media sesuai dengan skala	4	4
		Tampilan media menarik perhatian	5	5
		Media dapat meminimalisir salah persepsi	4	5
		Kejelasan komponen sesuai	4	5
		Skor validator	17	19
		Rata – rata skor	4,25	4,75
		Persentase	85%	95%
		Rata – rata persentase	90%	

3.	Ilustrasi	Media memberikan Ilustrasi sesuai keadaan yang sebenarnya	4	4
		Media membantu membayangkan objek secara 3D	5	5
		Skor validator	9	9
		Rata – rata skor	4,5	4,5
		Persentase	90%	90%
		Rata – rata persentase	90%	
4.	Kemanfaatan	Memperjelas penyampaian pesan	4	5
		Membantu proses pembelajaran	4	5
		Meningkatkan motivasi dan semangat belajar	4	4
		Meningkatkan keterampilan peserta didik	4	5
		Skor validator	16	19
		Rata – rata skor	4	4,75
		Persentase	80%	95%
		Rata – rata persentase	87,5%	

Sumber : (Analisis, 2024)

Analisis data dilakukan menggunakan rumus berikut untuk mengetahui hasil validasi instrument media dari para ahli :

Kriteria skor

$$\begin{aligned}
 &= N \times I \times R \\
 &= 5 \times 14 \times 2 \\
 &= 140
 \end{aligned}$$

Persentase Kelayakan media :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{V1+V2}{Skor Kriteria} \times 100\% \\
 &= \frac{58+66}{140} \times 100\% \\
 &= 88,5 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$V1$ = Nilai validator dosen ahli

$V2$ = Nilai validator guru

Hasil perhitungan mendapatkan 88,5% Nilai kelayakan dari hasil validasi media maket oleh para ahli.

Perhitungan dari hasil penilaian angket Tes hasil belajar dari peserta didik digunakan untuk mencari seberapa besar persentase keberhasilan dari pengembangan media maket jalan dan jembatan, yang mana tes hasil belajar ini berisi 20 soal pilihan ganda yang sesuai. Adapun hasil dan perhitungannya sebagai berikut :

Tabel 7 Jumlah Skor Tes Hasil Belajar

Kelas	jumlah skor penilai (Σx)	jumlah responden (Σn)
1	2555	30
2	2770	32
3	2645	32

Sumber : (Analisis, 2024)

Rata – rata perolehan skor penilaian tes hasil belajar peserta didik di masing – masing kelas :

Kelas 1 :

jumlah skor penilai (Σx) = 2555
jumlah responden (Σn) = 30

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{2555}{30}$$

$$= 85,1$$

Kelas 2 :

jumlah skor penilai (Σx) = 2770
jumlah responden (Σn) = 32

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{2770}{32}$$

$$= 86,5$$

Kelas 3 :

jumlah skor penilai (Σx) = 2645
jumlah responden (Σn) = 32

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{2645}{32}$$

$$= 82,6$$

Tabel 8 Rata - rata Skor Tes Hasil Belajar

Kelas	jumlah skor penilai (Σx)	Jumlah responden (Σn)	Skor Rata- rata (X_i)
1	2555	30	85,1
2	2770	32	86,5
3	2645	32	82,6

Sumber : (Analisis, 2024)

Dengan perhitungan rata – rata keseluruhan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} = X_i &= \frac{\Sigma x}{\Sigma n} \\ = X_i &= \frac{85,1 + 86,5 + 82,6}{3} \\ &= 84,7 \end{aligned}$$

Perhitungan dari hasil dari penilaian tes hasil belajar peserta didik dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{2555 + 2770 + 2645}{95} \times 100\% \\ &= 83,8 \% \end{aligned}$$

Keterangan :

$K1$ = skor kelas ke 1

$K2$ = skor kelas ke 2

$K3$ = skor kelas ke 3

Hasil perhitunganan mendapatkan 83,8% tingkat keberhasilan hasil belajar dengan rerata perolehan nilai tes hasil belajar sebesar 84,7.

Respon dari peserta didik perlu diketahui agar dapat mengetahui sudut pandang peserta didik dan perilaku peserta didik terhadap media maket jalan dan jembatan dengan memberikan beberapa pernyataan yang bersifat umum dan dapat mewakili respon- respon peserta didik. Dalam penilaian ini menggunakan pola ganjil yang terdapat 5 buah penilaian bersifat positif adapun hasil dan perhitungannya sebagai berikut :

Rata – rata perolehan skor respon peserta didik di masing – masing kelas :

Tabel 9 Jumlah Skor Angket Respon

Kelas	jumlah skor penilai (Σx)	jumlah responden (Σn)
1	673	30
2	720	32
3	719	32

Sumber : (Analisis, 2024)

adapun rumus perhitungannya sebagai berikut :

Kelas 1 :

jumlah skor penilai (Σx) = 673

jumlah responden (Σn) = 30

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{673}{30}$$

$$= 22,4$$

Kelas 2 :

jumlah skor penilai (Σx) = 720

jumlah responden (Σn) = 32

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{720}{32}$$

$$= 24$$

Kelas 3 :

jumlah skor penilai (Σx) = 719

jumlah responden (Σn) = 32

$$=Xi = \frac{\Sigma x}{\Sigma n}$$

$$= Xi = \frac{719}{32}$$

$$= 23,9$$

Tabel 10 Rata - rata Skor Angket Respon

Kelas	jumlah skor penilai (Σx)	Jumlah responden (Σn)	Skor Rata- rata (X_i)
1	673	30	22,4
2	720	32	24
3	719	32	23,9

Sumber : (Analisis, 2024)

Kriteria skor

$$\begin{aligned} &= N \times I \times R \\ &= 5 \times 5 \times 3 \\ &= 75 \end{aligned}$$

Persentase kelayakan media

$$\begin{aligned} &= \frac{K1+K2+K3}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\% \\ &= \frac{22,4+24+23,9}{75} \times 100\% \\ &= \frac{70,3}{75} \times 100\% \\ &= 93\% \end{aligned}$$

Keterangan :

$K1$ = skor kelas ke 1

$K2$ = skor kelas ke 2

$K3$ = skor kelas ke 3

Hasil perhitunagan mendapatkan 93% Nilai respon media maket menurut peserta didik.

B. Pembahasan

1. Kelayakan Media

Kelayakan media pembelajaran merupakan sebuah indikator untuk membuktikan bahwa sumber daya pembelajaran yang dibuat masuk ke dalam kategori yang layak untuk digunakan atau tidak layak selama proses pembelajaran. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dari media maket jalan dan jembatan pada pembelajaran diperlukan validasi media dari pada ahli yang berupa angket validasi media, pada angket validasi media pembelajaran terdapat beberapa aspek penilaian, Arsyad (2019) juga menjelaskan kelayakan media pembelajaran dapat diukur berdasarkan kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis.

Dalam hasil penilaian angket para ahli didapatkan hasil aspek materi 87,5%, aspek tampilan 90%, aspek Ilustrasi 90%, dan aspek kemanfaatan 87,5%, hasil perhitungan dari penilaian didapatkan persentase kelayakan sebesar 88,5%, dengan ini media maket dapat dikategorikan sangat layak karena menurut Arikunto (2009), media dapat dikatakan layak atau sangat layak jika hasil persentase kesesuaian dan kelayakan berada pada rentang >50%- 75% dan >75%- 100%, ataupun kurang layak pada rentang >25%- 50%. Sedangkan media pembelajaran dikatakan tidak layak apabila hasil persentase berada pada rentang 0%- 25%.

Menjawab dari rumusan masalah terkait bagaimana kelayakan media maket didapatkan jawaban bahwa media maket dikategorikan sangat layak dengan hasil perhitungan persentase kelayakan dari para ahli sebesar 88,5%.

2. Hasil Belajar

Penggunaan tes hasil belajar yang berisi 20 butir soal digunakan untuk mencari tingkat perentase keberhasilan dari pembelajaran menggunakan media maket, hasil tes dan hasil tes tingkat pemahaman mendapatkan 83,8% pada tingkat keberhasilan hasil belajar dengan rata – rata perolehan nilai tes hasil belajar sebesar 84,7, dan hasil perhitungan tes tingkat pemahaman mendapatkan 80,6% pada tingkat pemahaman peserta didik dengan rata – rata perolehan nilai sebesar 81,4 .

Pada tes keberhasilan hasil belajar peserta didik dan tes pemahaman peserta didik didapatkan hasil 83,8% dan 80,6% dengan rata – rata 84,7 pada tes hasil belajar dan 81,4 pada tes pemahaman, adapun kenaikan perolehan nilai yakni sebesar 3,2 % dengan dibuktikan tidak adanya siswa yang memiliki skor Keriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 75 sebagaimana KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Pada penelitian Ferrisa Sarah Rosa (2020) yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA MAKET PADA MODEL PEMBELAJARAN *Project Based Learning (PjBL)* KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PROSEDUR PEMBUATAN GAMBAR INSTALASI LISTRIK DI SMKN 1 BLITAR” penggunaan media maket instalasi listrik pada materi prosedur pembuatan gambar instalasi listrik memiliki efektifitas dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil tes keterampilan pada kelas XII DPIB presentase ketuntasan sebesar 88% dengan nilai rata – rata 84,55.

Terkait bagaimana hasil belajar peserta didik dari pengembangan media maket, didapatkan tingkat keberhasilan hasil belajar peserta didik sebesar 83,8% dengan nilai rata – rata 84,7 adapun kenaikan perolehan nilai yakni sebesar 3,2 % dengan dibuktikan tidak adanya siswa yang memiliki skor Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 75 sama dengan KKM yang ditetapkan oleh institusi pendidikan.

3. Respon

Hasil dari angket respon peserta didik dan perhitungannya mendapatkan hasil persentase ketertarikan peserta didik sebesar 93%. media dapat dikatakan menarik atau sangat menarik jika hasil skor persentase berada pada rentang >50%- 75% dan >75%- 100%. Pada penelitian ini hasil respon peserta didik didapatkan persentase sebesar 93% dengan ini Respon siswa terhadap pembelajaran melalui media maket dikategorikan sebagai sangat menarik. Pada penelitian Ferrisa Sarah Rosa (2020) yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA MAKET PADA MODEL PEMBELAJARAN *Project Based Learning (PjBL)* KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PROSEDUR PEMBUATAN GAMBAR INSTALASI LISTRIK DI SMKN 1 BLITAR” juga menjelaskan bahwa media maket pada materi prosedur pembuatan gambar instalasi listrik memiliki daya tarik yang tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penyebaran angket respon didapatkan presentase sebesar 78%.

Mengingat bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media maket mendapatkan tingkat persentase respon sebesar 93%, diadaptasi dari Arikunto (2009), media dapat dikatakan menarik atau sangat menarik jika hasil skor persentase berada pada rentang >50%- 75% dan >75%- 100%. Pada penelitian ini hasil respon peserta didik didapatkan persentase sebesar 93% dengan ini respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media maket dapat dikategorikan sangat menarik.

SIMPULAN

Tujuan penelitian ini adalah kelayakan media maket, hasil belajar siswa dari pengembangan media maket, dan respon siswa terkait pembelajaran menggunakan media maket. Jenis studi penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan teknik pengumpulan data angket yang nanti

akan dianalisis deskriptif. Hasil penelitian dan diskusi yang dilakukan menghasilkan kesimpulan berikut:

1. Dari empat aspek angket kelayakan media yang dinilai oleh validator ahli pada media maket jalan dan jembatan mendapatkan hasil ; aspek materi 87,5%, aspek tampilan 90%, aspek Ilustrasi 90%, dan aspek kemanfaatan 87,5%. hasil perhitungan dari penilaian didapatkan persentase kelayakan sebesar 88,5%, dengan ini media maket dapat diklasifikasikan sangat layak, media dapat dikatakan sangat layak apabila hasil persentase kesesuaian dan kelayakan berada pada rentang >75%- 100%, dengan ini kelayakan media maket dapat dikategorikan sangat layak.
2. Penggunaan tes hasil belajar yang berisi 20 butir soal digunakan untuk mencari tingkat perentase keberhasilan dari pembelajaran menggunakan media maket, hasil perhitungan tes keberhasilan media mendapatkan 83,8% dengan rerata perolehan nilai tes hasil belajar sebesar 84,7, dan hasil perhitunagan tes tingkat pemahaman mendapatkan 80,6% dengan rerata perolehan nilai sebesar 81,4 , adapun kenaikan perolehan nilai yakni sebesar 3,2 % dengan dibuktikan tidak adanya siswa yang memiliki skor Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 75 sama dengan KKM yang ditetapkan oleh institusi pendidikan.
3. Respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media maket mendapatkan tingkat persentase respon sebesar 93%, dengan ini respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media maket dapat dikategorikan sangat menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rivai & Nana Sudjana. 2015. *Media Pembelajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- A.,M, Sardiman. 2018. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: Rajawali Pers.
- Anderson, Lorin W. 2017. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arya Prasajo. 2020. Pengembangan Media Maket Tangga Pada Materi Menggambar Konstruksi Tangga Beton Bertulang di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Volume 6, No.02.
- Arsyad, A. 2019. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Asim, M., Abdan, K., Jewaid, M., Nasir. 2015. A Review on Pineapple Leaves Fibre and Its Composites. *International Journal of Polymer Science*.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. 2022. *Kajian Akademik Kebudayaan Riset dan Teknologi*.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Dhea Sintya, Herianto, R. N. 2022. Redesign Geometrik dan Perkerasan Jalan Karangpaningal-Puloerang Kabupaten Ciamis. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Siliwangi*.
- Endang Sri Wahyuni. 2020. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV Adanu Utama.
- Ferrisa Sarah Rosa. 2020. Pengembangan Media Maket Pada Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pembuatan Gambar Instalasi Listrik di SMKN 1 Blitar. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Universitas Negeri Surabaya.
- Husein Umar. 2005. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Irfandi, Muhammad. 2015. *Pengembangan Pembelajaran*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Khairi, Zainuddin. 2012. *Efektifitas Media Maket Sebagai Representasi Karya Perancangan Arsitektur Di Era Digital*. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Mahardika Ketut, dkk. 2022. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website Google Sites Pada Materi Hukum Newton di SMA Islam Al-Hidayah Jember. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 16 No. 2. 80-85.
- Manik, H., Sihite, A. C., Sianturi, F., Panjaitan, S., & Hutauruk, A. J. 2022. Tantangan menjadi guru matematika dengan kurikulum merdeka belajar di masa pandemi omicron covid-19. *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 328-332.

- Mohamad Helmy Syarif. 2022. Studi Penggunaan Media Pembelajaran Maket Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Volume 8, No.01.
- Prasetyo, E. B. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Savi Menggunakan Media Maket Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Atap di Kelas XII-TGB 2 SMK Negeri Kudu. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 161-167. 2252-5122.
- Qomariah, S. & Rahmadani, R. 2022. Menciptakan keunggulan bersaing berkelanjutan dengan strategi manajemen sumber daya manusia dalam dunia pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(2) 108-117.
- Satyarno, I. 2023. Analisis Struktur Jembatan, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UGM. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2014. Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Desertasi. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rosdakarya.
- Trianto. 2011. Model Pembelajaran Terpadu (Konsep Strategi dan Impelentasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Trianto. 2015. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yulianto, Hariyadi. 2017. Diklat Perancangan Gedung. Yogyakarta.