



# **Pengembangan Media Pembelajaran Konstruksi Atap Berbasis Video Animasi Pada Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan Smkn 1 Jenangan Ponorogo**

**Muhammad Ilham Choironi<sup>1</sup>, Sutrisno<sup>2</sup>, dan Antelas Eka<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Univeritas Negeri Malang

<sup>2</sup>Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Univeritas Negeri Malang

<sup>3</sup>Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Univeritas Negeri Malang

Muhammad Ilham Choironi, E-mail: [ilhamch40@gmail.com](mailto:ilhamch40@gmail.com)

Sutrisno, E-mail: [sutrisno.ft@um.ac.id](mailto:sutrisno.ft@um.ac.id)

Antelas Eka, E-mail: [antelas.eka.ft@um.ac.id](mailto:antelas.eka.ft@um.ac.id)

## **Abstrak**

Seiring dengan berkembangnya teknologi memungkinkan untuk tenaga kependidikan dapat memanfaatkannya sebagai salah satu media ajar yang bersahabat dengan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil analisis dari data nilai pretest siswa kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 54,0 % dan nilai pretest siswa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 64,1 %, sedangkan hasil analisis dari data nilai post-test kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 78,7 % dan nilai post-test siswa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 82,7 %.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, Video Animasi, Konstruksi Atap.

## **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi pada era digital atau era informasi saat ini berkembang dengan pesat diberbagai kehidupan dan mulai memberikan perubahan terhadap cara hidup dan juga aktivitas manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu perkembangan teknologi pada dunia pendidikan adalah dengan adanya pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Perkembangan teknologi pada pembelajaran telah merambah ke seluruh lapisan, dan telah dimanfaatkan oleh institusi untuk berbagai kepentingan termasuk dalam pembelajaran. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap. Penyampaian materi ajar yang tidak bervariasi dapat menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan adanya variasi dalam pembelajaran diharapkan siswa dapat menyerap pembelajaran dengan lebih efektif. Kegiatan pembelajaran di SMKN 1 Jenangan Ponorogo masih berpusat pada guru, dimana guru menggunakan papan tulis dan power point dalam menerangkan materi, dan alat tulis siswa digunakan sebagai alat untuk mencatat, sedangkan siswa lebih banyak mendengar dan mengerjakan soal latihan yang diberikan, sehingga tidak dapat menjangkau proses belajar siswa secara keseluruhan, serta siswa cenderung kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan dan mudah bosan. Beberapa cara dapat digunakan pengajar sebagai solusi. Hal pertama yang bisa diterapkan adalah memberikan penugasan kepada siswa untuk survei langsung ke lapangan. Penugasan ini berupa pengamatan langsung mengenai kondisi konstruksi atap. Dengan penugasan ini, peserta didik diharapkan memiliki pengalaman dan dapat lebih memahami mengenai konstruksi atap.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau dikenal dengan *Research & Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2010:407), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk

tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Rancangan media pembelajaran berupa *Video Animasi* akan dilakukan sesuai dengan langkah R&D dengan memperhatikan dan selalu dikaitkan dengan tuntutan kompetensi dasar, indikatornya dan uraian materi mata pelajarannya. Kelayakan dari produk yang dirancang akan diukur dari validasi ahli materi mata pelajaran dan ahli media pembelajaran dan akan di uji coba produk.

**3. Hasil Dan Pembahasan**

Hasil penelitian dengan sampel 30 orang pada siswa kelas XI menggunakan uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, uji autokorelasi, analisis regresi linear berganda, dan uji hipotesis. Sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Dari Nilai *Pretest***

Test Normalitas							
Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Awal Siswa	kelas kontrol	0,116	30	.200*	0,969	30	0,523
	keals eksperimen	0,153	30	0,072	0,951	30	0,179

\*. Ini adalah batas bawah dari signifikansi.

a. koreksi signifikansi Lillerorsl.

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov data kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pretest menunjukkan hasil nilai signifikasi  $0,200 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji Kolmogorov-Smirnov memenuhi syarat normal.

**Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Dari Data Nilai *Post-test***

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Akhir Siswa	Berdasarkan Mean	1.821	1	58	.182
	Berdasarkan Median	.936	1	58	.337
	Berdasarkan Media dan dengan df yang disesuaikan	.936	1	53.649	.338
	Berdasarkan rata-rata yang dipangkas	1.528	1	58	.221

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari hasil uji homogenitas data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $0,182 > 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa variansi data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen.

**Tabel 4.13 Statistik Deskriptif**

Descriptive Statistics  
Dependent Variable: Akhir

Metode	Mean	Std. Deviation	N
konvensional	78.63	8.298	30
video	82.90	5.803	30
Total	80.77	7.418	60

**Tabel 4.14 Uji Levene Kesetaraan Varian**

Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>  
Dependent Variable: Akhir

F	df1	df2	Sig.
2.104	1	58	.152

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.  
a. Design: Intercept + awal + Metode

**Tabel 4.15 Hasil Analisis Kovarian (Anacova)**

Tests of Between-Subjects Effects  
Dependent Variable: Akhir

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	302.278 <sup>a</sup>	2	151.139	2.926	.062
Intercept	10579.440	1	10579.440	204.801	.000
Pretest	29.211	1	29.211	.565	.455
Metode	149.334	1	149.334	2.891	.095
Error	2944.456	57	51.657		
Total	394642.000	60			
Corrected Total	3246.733	59			

a. R Squared = .093 (Adjusted R Squared = .061)

Dari tabel 4.13 di atas terlihat bahwa angka signifikansi untuk pre-test adalah 0,455. Selanjutnya dilakukan pengujian terkait dengan penggunaan metode media pembelajaran berbasis video animasi dengan mengendalikan nilai pre-test atau nilai awal. Untuk mengetahui pengaruh nilai awal hasil belajar siswa dan perbedaaan Metode pembelajaran terhadap nilai yang diperoleh siswa secara keseluruhan dapat dilihat dari angka signifikansi pada bagian Corrected Model.

Produk media pembelajaran konstruksi atap berbasis video animasi yang di hasilkan di kemas dengan bentuk Compas Disc . Pada video yang ketiga yaitu bahan penutup atap, video ini menjelaskan materi mengenai bahan penutup atap dan apa saja jenis-jenis bahan penutup atap, mulai dari atap sirap, genteng tanah liat, genteng keramik sampai dengan genteng aspal. Pada penjelasan penutup atap menampilkan video animasi bergerak dan diberi pennjelasan menggunakan suara, selain itu juga diberi background musik untuk membantu peserta didik lebih fokus dalam memahami materi.

Validitas dalam media pembelajaran divalidasi dari dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Ia menawarkan banyak keuntungan. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi sangat valid yaitu 91,6 %, ahli media teknologi sangat valid yaitu 92,2 %, dan ahli media pembelajaran sangat valid yaitu 84,9 %.

Dalam menguji Efektivitas produk media pembelajaran berbasis video animasi memahami konstruksi atap ini dilakukan dengan dua cara yaitu melalui tes pemahaman sebelum penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi melalui Pre-test. Aspek ini adalah area yang dominan pada aktivitas mental atau otak. Dilihat dari hasil belajar dengan nilai standar ketentuan kriteria ketuntasan minimal adalah 75, maka dinyatakan bahwa metode

menggunakan media pembelajaran berbasis video animasi dalam materi konstruksi atap termasuk kategori sangat baik atau sebesar 83,3 % lulus di atas KKM.

#### **4. Kesimpulan**

Penelitian dari pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi ini berupa sebuah media video pembelajaran yang nantinya dapat diakses melalui perangkat keras, hasil penelitian pengembangan media ini masih harus dikembangkan lagi, terutama pada sisi penggunaan media pembelajaran di dalam kelas terkait dengan interaksi guru dengan peserta didik, media pembelajaran berbasis video animasi ini masih belum optimal untuk meningkatkan tingkat efektivitas peserta didik. Hasil penelitian ahli materi diperoleh dengan kategori sangat layak. Media video pembelajaran konstruksi atap dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas XI DPIB pada mata pelajaran konstruksi atap dalam pokok bahasan memahami konstruksi atap kayu.

#### **Daftar Rujukan**

- Abdul, Majid. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Adkhar, Bastiar Ismail. 2016. *Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD LabSchool UNNES*. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Alwi, Said. (2017). Problematika Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. FTIK IAIN. Itqan. 8(2):145-167
- Ananda, Dhila. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Adobe Illustrator dan Adobe After Effect pada Materi Bioproses dalam Sel pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI pada 3 SMA Negeri di Duri Tahun Ajaran 2019/2020. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 9-18.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Cet ke-15. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Borg Walter R., and Gall M.D. 1983. *Educational Research: An Introduction*. New York: Longman Inc.
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31-43.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Emzir. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Faizatun Nafi'ah. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran POP-UP Berbasis Sains Kelompok
- Horsley. 2010. *The role of textbooks and other teaching and learning resources in higher education in Australia - change and continuity in supporting learning*, IARTEM, Journal of Education, 43-61.
- Isran, D. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis model struktur representasi pengetahuan mahasiswa pendidikan matematika untuk meningkatkan