



Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Materi Basa Rinengga Kelas X SMA

Latif Nur Hasan¹, Darni², Adinda Alfiranda Zahroh³

¹Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

²Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

³Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

latifhasan@unesa.ac.id

Abstrak. Pembelajaran bahasa Jawa di SMA Islam Temayang termasuk ke dalam pembelajaran konvensional atau tradisional, terutama dalam materi basa Rinengga. Banyak siswa yang kurang mengerti materi tersebut dikarenakan media pembelajaran yang digunakan tidak menarik. Selain itu metode pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, maka diperlukan adanya inovasi baru. Penelitian ini diadakan karena untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi Basa Rinengga di kelas X SMA Islam Temayang serta efektivitas penggunaan produk media pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang dijabarkan oleh Sugiono. Prosedur penelitian terdiri dari identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, uji coba produk, dan produksi massal. Populasi dan sampel penelitian diambil dari seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 80 siswa. Hasil validasi ahli materi dan media mendapatkan skor 90% dan 92% yang artinya sangat layak digunakan pembelajaran di kelas. Hasil uji coba produk di lapangan menghasilkan nilai rata-rata 38,5% untuk pre test dan 82,3% untuk post test. Setelah perlakuan. Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan signifikan terhadap pembelajaran basa rinengga dengan menggunakan media berbasis video animasi. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah media pembelajaran berbasis video animasi mampu meningkatkan kemampuan siswa dan menjadikan pembelajaran lebih efektif.

Kata Kunci : pengembangan, video animasi, efektivitas, basa rinengga

PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa Jawa merupakan pembelajaran muatan lokal yang harus diajarkan kepada siswa. Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 19 Tahun 2014, pembelajaran bahasa Jawa bisa menumbuhkan pengetahuan dan kemampuan siswa untuk menggunakan bahasa Jawa dengan benar dan tepat secara tulisan atau lisan serta mengembangkan apresiasi dari setiap hasil karya dan budaya daerah. Perkembangan teknologi yang semakin maju memberikan pengaruh di segala aspek kehidupan, salah satunya adalah pendidikan. Di bidang pendidikan, teknologi sangat dibutuhkan keberadaannya sebagai alat bantu pembelajaran contohnya adalah perangkat komputer yang terdiri dari perangkat keras ataupun perangkat lunak. Pada zaman pengetahuan ini, atau sering disebut abad-21 dibutuhkan sumber daya manusia yang kreatif,

terampil, dan berkualitas. Maka dari itu dalam pembelajaran dibutuhkan pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menarik. Menurut Undang-Undang RI No. 18 tahun 2002 bab Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan teknologi mengungkapkan bahwa kegiatan penelitian, pengembangan, dan penerapan mempunyai tujuan untuk mengembangkan langkah-langkah nilai dan konteks ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada menjadi sebuah produk inovasi atau proses produksi.

Produk inovasi atau proses produksi dalam bidang pendidikan bisa diwujudkan melalui pembelajaran inovatif. Pembelajaran inovatif yaitu pembelajaran yang mempunyai strategi, metode, media atau upaya untuk menumbuhkan kemampuan positif dalam proses pengembangan





potensi siswa. Menurut Prastowo (2016:17) landasan empiris menjelaskan jika dari temuan penelitian membuktikan bahwa adanya penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi karakteristik belajar siswa. Mata pelajaran Bahasa Jawa merupakan materi yang memiliki banyak materi namun adanya keterbatasan waktu menyebabkan pembelajaran tersebut tidak berjalan dengan maksimal serta optimal.

Berdasarkan hasil observasi, potensi dan masalah, serta kebutuhan siswa yang sudah dilakukan peneliti di lapangan, ditemukan dua identifikasi masalah diantaranya yaitu (1) media pembelajaran yang digunakan adalah media konvensional yang menyebabkan siswa cenderung bosan dan tidak antusias (2) media pembelajaran berbasis media video masih kurang maksimal dalam penggunaannya di SMA Islam Temayang.

Penelitian ini mengembangkan produk media pembelajaran berupa video animasi yang bisa digunakan dan menarik perhatian siswa. Menurut Yaumi (2018:7) media pembelajaran adalah sesuatu hal fisik yang didesain dengan runtut untuk menjelaskan informasi dan membangun adanya interaksi. Video adalah media audio visual yang bisa digunakan untuk menyalurkan pesan dan bisa merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keinginan sehingga bisa menumbuhkan proses pembelajaran yang mempunyai tujuan dan konsep (Kristanto, 2012:63). Kriteria pemilihan media yang baik adalah media cocok dengan tujuan yang diinginkan, praktis, luwes dan berdiri sendiri, mudah dalam penggunaannya, sesuai dengan keadaan siswa, adanya ketersediaan media tersebut, sesuai dengan teori, sesuai dengan gaya belajar siswa (Arsyad, 2014 :74).

Berdasarkan latar belakang tersebut, yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana proses pengembangan media video animasi dalam materi basa Rinangga di SMA Islam Temayang? (2) Bagaimana efektivitas media video animasi dalam materi basa Rinangga di SMA Islam Temayang?

Manfaat penelitian ini yaitu (1) untuk siswa, diharapkan dari penelitian ini siswa bisa meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, motivasi belajar siswa, dan bisa menumbuhkan

hasil dari pembelajaran serta memberikan pengalaman baru untuk siswa melalui video animasi. (2) Untuk guru, diharapkan dari penelitian ini, guru bisa menumbuhkan solusi untuk menyelesaikan masalah dan bisa menambah model belajar yang menyenangkan, dan bisa menambah kreatifitas guru untuk meningkatkan dan mengembangkan model pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran secara inovatif. (3) Untuk sekolah, diharapkan dari penelitian ini bisa melaksanakan serta memotivasi para siswa untuk menggunakan media pembelajaran yang inovatif.

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan memiliki inovasi baru jika dibandingkan video-video sebelumnya, inovasi baru diantaranya yaitu (1) video animasi dilengkapi dengan suara, animasi gerak, dan penuh warna supaya dalam menjelaskan materi mudah untuk dipahami (2) dalam video animasi diberi *scene ice breaking* supaya siswa tidak bosan (3) dalam video animasi diberikan stimulus supaya kegiatan pembelajaran menjadi interaktif (4) Dalam materi terdapat soal latihan di mana bisa dibuat bahan evaluasi belajar siswa. (5) terdapat kamus kecil, agar siswa tidak kesulitan dalam mengartikan kata-kata yang tidak dimengerti.

METODE

a. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian Research and Development atau RnD. Penelitian tersebut digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. Penelitian pengembangan merupakan usaha untuk mengembangkan dan validasi produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran (Borg dan Gall; Sigit, 2013).

Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk media pembelajaran berbasis video animasi yang interaktif. Media pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kemampuan siswa terhadap materi basa Rinangga. Tahap penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tahap studi latar belakang, pengembangan desain dan model media pembelajaran, melaksanakan validasi ahli media dan materi, melaksanakan uji coba skala kecil, revisi produk, dan uji coba skala besar.

b. Tempat dan Waktu Penelitian





1.	Materi	Mudah tidaknya siswa menerima materi Kejelasan materi yang dipelajari Siswa lebih memahami materi melalui video animasi Siswa tertarik terhadap materi yang dipelajari
2.	Media	Bagus tidaknya ilustrasi animasi dalam media Media mudah digunakan Siswa mudah memahami materi melalui video animasi
3.	Komunikasi Visual	Komunikatif Interaktif Bahasanya mudah dipahami

61 – 80 %	Layak
81 – 100%	Sangat Layak

Untuk data angket respon siswa dianalisis dengan rumus deskriptif kuantitatif (Sudijono, 2010:43; Yohana, 2020:32)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

f = Frekuensi sing digoleki persentasene

N = Jumlah frekuensi

d. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data angket validasi media, validasi materi, dan respon siswa menggunakan skala 4 Likert di setiap angket. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi dari orang yang menilai (Sugiyono, 2015:134). Dengan menggunakan skala Likert, variabel yang diukur bisa menjadi indhikator variabel. Jawaban setiap intrumen penelitian menggunakan skala Likert yang menggunakan gradasi pilihan jawaban sangat setuju (4) setuju (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1).

Setelah data diperoleh, kemudian untuk melihat skor dari setiap tanggapan atau respon dari validator, bisa menggunakan rumus dibawah ini

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$: skor rata-rata

n : Jumlah penilai

$\sum x$: Skor total masing-masing

Untuk menggunakan rumus presentase hasil bisa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria (Arikunto 2009: 35; Iis dan Totok,2017)

Tabel Kriteria Skala Likert

Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
< 21 %	Sangat Tidak Layak
21 - 40%	Tidak Layak
41 – 60 %	Cukup Layak

Kemudian setelah data diperoleh bisa dianalisis dengan mencari kriteria yang sesuai berdasarkan skala Likert dibawah ini :

Tabel Kriteria Skala Likert

Presentase	Kriteria	Keterangan
65%-100%	Bagus sekali	Layak sekali, tidak perlu direvisi
64%-50%	Bagus	Layak, perlu direvisi
49%-25%	Kurang	Perlu direvisi
24%-0%	Kurang sekali	Sangat perlu direvisi

Analisis data signifikan perubahan tingkat kemampuan siswa pada materi basa Rinengga dihasilkan dari rumus Uji T (*T-Test*) dengan hasil syarat yang dianalisis harus berdistribusi normal. Rumus yang digunakan yaitu (Suharsimi, 2009:8; Yusuf, 2018:4) Analisis data dihasilkan dari hasil *pre test* dan *post test* yang hasilnya dibandingkan supaya mengetahui perbedaan kemampuan siswa pada materi basa Rinengga. Bandingan *pre test* dan *post test* yang dihitng menggunakan rumus *paired sample test* di aplikasi SPSS 28 for Windows. Sebelum Uji T dilaksanakan, tahap yang perlu dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*, dengan syarat nilai signifikan > 5% atau 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Proses Pengembangan Produk Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Basa Rinengga



Aspek	Indikator	Jumlah indikator	Skor Total
-------	-----------	------------------	------------



Media pembelajaran berbasis video animasi pada materi basa Rinengga bisa disebarluaskan pada channel Youtube dengan nama Puspawarna Channel. untuk link mediaa bisa diakses pada link https://youtu.be/z_isGgz1_0E

b. Efektivitas Produk Produk Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Basa Rinengga

Efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi dihitung berdasarkan hasil angket respon siswa, lembar pengamatan pembelajaran dan uji T hasil *pre test* dan *post test*.

1. Uji Coba Skala Kecil

Untuk menguji efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi dihitung berdasarkan hasil angket respon siswa, dan Uji T hasil *pre test* dan *post test*

a) Hasil Angket respon Uji Coba Skala Kecil

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil menghasilkan jawaban dari responden diantaranya, setuju sekali 19,8, jawaban setuju 67,02% dan tidak setuju 13,13%. Berdasarkan hal perhitungan dari tabel kriteria skala likert yang sudah dijelaskan dibawah, bahwa media pembelajaran berbasis video animasi memperoleh nilai 67,02% artinya layak, dan perlu direvisi. Media pembelajaran berbasis video animasi layak untuk digunakan tetapi ada beberapa hal yang harus diperbaiki sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar yang sudah ditentukan serta hasil angket respon siswa uji coba skala kecil.

b) Hasil Pre Test dan Post Test Skala Kecil

Berdasarkan tabel hasil *pre test* dan *post test* bisa dilihat jika hasil *pre test* menghasilkan nilai rata-rata 38,53 sebelum diberi perlakuan dari media pembelajaran video animasi. Tetapi bisa dilihat pada hasil *post test* menghasilkan nilai rata-rata 82,3 setelah mendapat perlakuan dari media pembelajaran video animasi. Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan nilai sebelum dan sesudah adanya perlakuan.

c) Uji Normalitas hasil Pre Test dan Post Test Skala Kecil

Uji Normalitas pada hasil pretest dan post test materi basa Rinengga, pada mata pelajaran

bahasa Jawa ini di uji dengan menggunakan rumus *IBM SPSS 28 for windows*. Pada uji normalitas dihasilkan hasil nilai *sig. (2-tailed)* yaitu 0.078. Artinya nilai $0.078 > 0,05$. Maka data *pre test* dan *post test* yang dihasilkan berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka bisa dilakukan analisis dengan Uji-T dengan melihat signifikasi peningkatan daripada kemampuan siswa terhadap materi basa Rinengga.

d) Uji T hasil Pre Test dan Post Test Skala Kecil

Hasil Uji Paired Sample Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	53.38	34	7.719	1.324
	POSTEST	79.26	34	3.467	.595

Berdasarkan hasil interpretasi output hasil statistik deskriptif dari sampel yang diteliti yaitu *pre test* dan *post test*. Untuk nilai *pre test* dihasilkan rata-rata nilai yaitu 53,38%. Untuk nilai *post test* dihasilkan rata-rata nilai 79,26%. Untuk nilai std. Deviation atau standar deviasi sajrone *pre test* yaitu 7,719 dan *post test* yaitu 3,467. Nilai Std. Error Mean untuk *pre test* yaitu 1,324 dan *post test* yaitu 0,595. Bisa disimpulkan hasil bandingan *pre test* dan *post test* dengan uji coba skala kecil bisa dilihat nilai rata rata yang ditunjukkan mengalami perubahan nilai dari penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi.

e) Hasil pengamatan kelas uji coba skala kecil oleh guru

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah di rekapitulasi dan dihitung, bisa disimpulkan jika hasil skor yang dihitung menunjukkan hasil 81,25%. Berdasarkan dari kategori kelayakan kriteria bisa disebut kategori sangat layak. Adanya media pembelajaran berbasis video animasi bisa menjadikan siswa semakin aktif dan komunikatif. Maka dari itu bisa dibuktikan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi pada materi basa Rinengga sangat layak digunakan dikelas.

2. Uji Coba Skala Besar

Untuk menguji efektivitas media pembelajaran berbasis video animasi dihitung berdasarkan hasil angket respon siswa, dan Uji T





hasil pre test dan post test Berdasarkan data hasil uji coba skala besar (Lampiran 3) menghasilkan jawaban dari responden yaitu jawaban sangat setuju 23,5%, jawaban Setuju 75,09%, dan Tidak Setuju 1,38%. Dari hasil hitungan berdasarkan tabel kriteria skala likert, media pembelajaran berbasis video animasi menghasilkan nilai 75,09% srtnya “Layak, tidak perlu direvisi”. Artinya dari uji coba skala besar tidak dibutuhkan lagi revisi karena sudah sesuai dengan kriteria.

b) Hasil Pre Test dan Post Test Skala Besar

Berdasarkan tabel hasil pre test dan post test (Lampiran) bisa dilihat jika hasil pre test menghasilkan rata-rata nilai 57,7 sebelum diberi perlakuan media pembelajaran berbasis video animasi. Tetapi bisa dilihat pada hasil *post-test* menghasilkan rata-rata nilai 80,2 setelah diberikan perlakuan media pembelajaran berbasis video animasi

c) Uji Normalitas hasil Pre Test dan Post Test Skala Besar

Uji Normalitas pada hasil pretest dan pos test materi basa Rinengga, pada mata pelajaran bahasa Jawa ini di uji dengan menggunakan rumus *IBM SPPSS 28 for windows*. Pada uji normalitas dihasilkan hasil nilai *sig. (2-tailed)* yaitu 0.099. Artinya nilai $0.099 > 0,05$. Maka data *pre test* dan *post test* yang dihasilkan berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka bisa dilakukan analisis dengan Uji-T dengan melihat signifikasi peningkatan daripada kemampuan siswa terhadap materi basa Rinengga.

d) Uji T hasil Pre Test dan Post Test Skala Besar

Hasil Uji *Paired Sample Statistics*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE TEST	61.74	46	5.794	.854
	POST TEST	82.20	46	4.118	.607

Berdasarkan hasil interpretasi output hasil statistik deskriptif dari sampel yang diteliti yaitu *pre test* dan *post test*. Untuk nilai pre test dihasilkan rata-rata nilai yaitu 61,74%. Untuk nilai *post test* dihasilkan rata-rata nilai 82,20%. Untuk nilai std. Deviation atau standar deviasi sajrone *pre test* yaitu 5.794 dan *post test* yaitu 4,118. Nilai Std. Error Mean untuk *pre test* yaitu 0,854 dan *post test* yaitu 0607. Bisa disimpulkan hasil bandingan pre test dan post test dengan uji coba skala kecil bisa dilihat nilai rata rata yang

ditunjukkan mengalami perubahan nilai dari penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi.

e) Hasil pengamatan kelas uji coba skala kecil oleh guru

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah di rekapitulasi (lampiran) dan dihitung, bisa disimpulkan jika hasil skor yang dihitung menunjukkan hasil 85%. Berdasarkan dari kategori kelayakan kriteria bisa disebut kategori sangat layak. Adanya media pemelajaran berbasi video animasi bisa menjadikan siswa semakin aktif dan komunikatif. Maka dari itu bisa dibuktikan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi pada materi basa Rinengga sangat layak digunakan dikelas. Animasi sangat memiliki pengaruh dalam pembelajaran. Khususnya pada pembelajaran bahasa Jawa.

PENUTUP

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (RnD) atau penelitian dan pengembangan menurut Borg and Gall. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah identifikasi potensi dan maslah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk ini valid dengan dibuktikan dengan adanya penilaian berdasarkan 1) ahli media diperoleh presentase sebesar 90% 2) ahli materi diperoleh presentase sebesar 92% dengan kategori “Sangat layak”, 3) Hasil respon siswa 75,09% dengan kategori “Layak tidak perlu direvisi” 4) Uji T nilai *pre test* dan *post test* dari uji coba skala kecil mengalami peningkatan nilai (53,38-79,26) 5) Uji T nilai *pre test* dan *post test* dari uji coba skala besar (61,24-82,2%)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis vide animasi pada materi basa Rinengga, mata pelajaran bahasa Jawa kelas X SMA Islam Temayang, Bojonegoro. Selain itu juga untuk mengetahui efektifitas penggunaan media tersebut dan mengetahui respon peserta didik. Harapannya dengan adanya media pembelajaran ini bisa membantu siswa kelas X untuk memahami materi





basa Rinengga dengan mudah dan dengan waktu yang tidak terlalu lama. Serta memudahkan para guru untuk mengajarkan materi basa Rinengga dengan menggunakan media yang variatif dan mudah dipahami.

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/baradha/article/view/14392>

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Aminah, Siti. 2019. *Pengembangan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kosakata Pada Anak Usia 4-5 Tahun*. Undergraduate thesis, UIN Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/9053>
- Ayuningrum, Fiskha. 2012. *Pengembangan Media Video Pembelajaran Untuk Siswa Kelas X Pada Kompetensi Mengolah Soup Kontinental di SMKN 2 Godean*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*.
- Chayani, Dwi Fitriani. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi pada Mata Pelajaran Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muorojambi*. Fakultas Tarbiyah Keguruan. Universitas Islam Negeri Sultan
- Thaha Saifudin Darman, A. Regina. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Guepedia
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya
- Musriwati. 2015. *Ngundhakake Kawasisan Ngetrepake Basa Rinengga Kanthi Metodhe Make A Match Klas VII H SMP Negeri 1 Baron Tahun Pamulangan 2015-2016*. UNESA : Jurnal Baradha Vol 1 No 1 (2016)
- : program SKG 2013. J.

- Pratama, Ardtan. Widodo, Sutrisno. 2018. *Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Materi Pokok Aksaraja Jawa Untuk Kelas IV di SD Negeri 1 Jemundo, Sidoarjo*. Vol 9, No 1. <https://jurnal.mahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/24133/0>
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Divapress
- Sasmia, Windi Tri (2012) *Pengembangan media video pembelajaran berbicara bahasa Jawa siswa kelas II di SDN Kesatrian 1 Malang / Windi Tri Sasmia*. Diploma thesis, Universitas Negeri Malang. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/142996>
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sumiharsono, M.Rudi. Hasanah, H. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi
- Setyawan Aditya, Dodiet. 2021. *Hipotesis dan Variabel Penelitian*. Sukoharjo: Tahta Media Group
- Yaumi. 2018. *Media Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group

LAMPIRAN

- Lampiran 1 Animation Storyboard <https://docs.google.com/document/d/1CHjPif8dTpkquQrstFLYca3JttMNcQwy/edit?usp=sharing&oid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>
- Lampiran 2 Hasil Angket Respon Uji Coba Skala Kecil <https://docs.google.com/document/d/1LRPgIC3vc8YHMoAC6nB7K-bKL8Q3RmhA/edit?usp=sharing&oid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>
- Lampiran 3 Hasil Pretest dan Posttest Uji Coba Skala Kecil <https://docs.google.com/document/d/19Nr8qR6n0eipKaA9iPPciXZxvDqO-K9/edit?usp=sharing&oid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>
- Lampiran 4 Hasil Pengamatan Kelas Uji Coba Skala Kecil





[https://docs.google.com/document/d/1pMfd2m4D2VOtAWOz2lM8-](https://docs.google.com/document/d/1pMfd2m4D2VOtAWOz2lM8-NFmRgpS7Fsg/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true)

[NFmRgpS7Fsg/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1pMfd2m4D2VOtAWOz2lM8-NFmRgpS7Fsg/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true) Lampiran

5 Hasil Angket Respon Uji Coba Skala Besar

https://docs.google.com/document/d/1cXaSOBpt5IObpzZoYsTbGy1lTWmo_agP/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true

Lampiran 6 Hasil Pretest dan Posttest Uji Coba Skala Besar

<https://docs.google.com/document/d/1bAkkdpeczNmzcQxjv5ERN8bQxwZLE5fT/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>

Lampiran 7 Hasil Pengamatan Kelas Uji Coba Skala Besar

<https://docs.google.com/document/d/103KjuulcyEyZB3uTZ2hf2vDN3UpNLbe/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>

Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Materi

<https://docs.google.com/document/d/1iTomKBfjvnDKTmUvK1KJFCA1SOlaMbnl/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>

Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Materi

<https://docs.google.com/document/d/1iTomKBfjvnDKTmUvK1KJFCA1SOlaMbnl/edit?usp=sharing&ouid=104636566027816588949&rtpof=true&sd=true>

