

MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI MENGGUNAKAN ADOBE FLASH PROFESIONAL CS 6 MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP

Mirnawati¹, Nur Izzati², Rezky Ramadhona³

Mirnawatiwati586@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This research is a type of research and development research. The purpose of this study was to describe the development of animation learning media using Adobe Flash Professional CS 6 on statistics for SMP class VIII which is valid for junior high school mathematics learning in statistics material. This research only reached the validation stage by experts. Data analysis techniques using quantitative and qualitative through a questionnaire. The instruments used were peer assessment sheets and validation sheets by experts. The validity aspect is through the material expert validation sheet, the media expert validation sheet and the linguist validation sheet using the Method of Summated Ratings (MSR). From the validation of the material experts obtained an average rating of 72,55% with valid criteria, the validation of media experts obtained an average rating of 79.41% with valid criteria and for the validation of linguists obtained an assessment of 83.33% with valid criteria. The overall results of expert validation by material experts, media experts and linguists meet the valid criteria.

Keywords: Animation learning media, Adobe Flash Professional CS 6, Statistics.

I. Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan dalam melaksanakan kurikulum dengan lembaga pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Daryanto (2011:1), pendidikan merupakan suatu yang dilakukan secara sadar dan sistematis, diberikan kepada orang-orang yang memiliki tanggung jawab untuk mempengaruhi peserta didik sehingga mempunyai sifat selaras dengan cita-cita dunia pendidikan. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan pendidikan yang berkualitas baik untuk pendidik yaitu dengan diberikan melalui penyuluhan serta anggaran pendidikan. Upaya yang dilakukan pemerintah bertujuan untuk agar pendidikan semakin sesuai dengan perkembangan zaman era globalisasi yang berkembang dengan begitu pesat salah satunya ialah revolusi industri 4.0.

Memasuki era revolusi industri 4.0, dimana kemajuan teknologi yang berkembang sangat pesat dengan berbagai penemuan yang memudahkan masyarakat dalam menerima informasi atau pesan dan membantu pekerjaan sehari-hari. Kemajuan teknologi telah membawa ke segala aspek kehidupan dengan berbagai dampak yang diberikan. Tidak bisa dipungkiri lagi dengan kemajuan teknologi ini memberikan dampak yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Berbagai perangkat

teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih seperti komputer, laptop, *notebook*, *handphone* dan lain-lain yang dapat digunakan dalam proses pendidikan. Tuntutan atau kewajiban pada proses pendidikan, pendidik dituntut untuk menyusun bahan ajar yang inovatif dimana bahan ajar bisa berbentuk cetak, audio, audio-visual dan bahan ajar interaktif sesuai dengan perkembangan yang diperoleh peserta didik serta perkembangan ilmu teknologi informasi. Menurut Darmawan (2012:11) teknologi informasi dalam dunia pendidikan sangat berpengaruh besar bagi proses pembelajaran yang melalui kecanggihan teknologi informasi, mutu dan keefisiennya. Oleh karena itu kita sebagai pendidik harus bisa memanfaatkan teknologi informasi dalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk mengatasi anggapan peserta didik mengenai bahwa pembelajaran matematika sulit dan membosankan. Salah satu materi matematika yang dianggap sulit adalah statistika pokok bahasan ukuran pemusatan data. Masthura, dkk (2016) yang mengemukakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam soal pemecahan masalah, juga karena terkendala keterbatasan media pembelajaran disekolah dalam bentuk *software* pembelajaran matematika interaktif khususnya pada materi ukuran pemusatan data sub materi *mean*, *median* dan *modus*. Salah satu untuk mengatasi anggapan peserta didik, kita sebagai pendidik harus mencari solusi dalam pemecahan masalah tersebut, salah satunya bisa diatasi dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi pilihan peneliti karena dengan media pembelajaran merupakan jenis komponen yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Daryanto 2011:4).

Menurut *Association of Education and Communication Technology (AECT)* media adalah segala bentuk yang dapat digunakan untuk suatu proses dalam penyampaian informasi. Menurut Gagne dkk dalam Sutikno (2014:11), Pembelajaran merupakan serangkaian yang dirancang untuk terjadinya proses belajar pada peserta didik. Jadi dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan-pesan dengan mudah diterima peserta didik. Media pembelajaran yang tidak membosankan dan tidak hanya menyajikan materi belajar berupa tulisan-tulisan saja, tetapi juga dapat menyajikan gambar maupun suara yang sesuai dengan materi belajar yang hendak disampaikan. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan nomor 65 tahun 2013 yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang serta dapat memotivasi kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Media pembelajaran dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang mendukung untuk penyajian informasi. Pada era modern sangat banyak aplikasi-aplikasi yang tersedia seperti *geogebra*, *Microsoft Powerpoint*, *Macromedia*, *Adobe flash*. Versi terbaru dari *Adobe Flash CS* adalah *Adobe Flash CS 6*. *Adobe Flash Professional CS 6* adalah aplikasi yang dirancang untuk membuat tambahan animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran kecil. Hal ini akan membantu proses belajar mengajar secara audio-visual contohnya dengan pertanyaan, kasus, dan lain-lain, sehingga penyajian materi lebih menjadi menarik dibandingkan dengan penjelasan biasa, yang membedakan antara penjelasan pendidik secara langsung dan media pembelajaran ini ialah pada animasi gambar. Dengan adanya media pembelajaran ini, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi matematika khususnya materi statistika.

Studi terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian menurut Supriyadi (2017) yang berjudul “Pengembangan Media Animasi Menggunakan *Adobe Flash CS 6* Materi Termodinamika Untuk Siswa Smk Kelas Xi Teknik Otomotif”. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk media animasi menggunakan *Software Adobe Flash Professional CS6* cukup efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Adapun relevansinya sama-sama menggunakan media pembelajaran animasi ini yaitu terletak pada aplikasi yang digunakan dalam pengembangan produk.

Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP yang valid?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran animasi yang valid menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thigharajan, Dorothy Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model 4-D terdiri empat tahapan yaitu : *Define* (pendefinisian), *Desain* (perancangan) ,*Development* (pengembangan) dan *Disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*) saja, karena tidak terdapat sampel pada penelitian ini, sehingga peneliti hanya melakukan sampai tahap pengembangan dan siap untuk diujicobakan. Prosedur penelitian dan pengembangan ini memiliki tiga tahap antara lain: *Define*, *Desain*, dan *Development*.

Tahap *define* ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat dalam pengembangan media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran yang dilakukan pada tahap *define* yaitu analisis awal, analisis peserta didik, tinjauan kurikulum, analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran.

Tahap *design* , kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penyusunan tes kriteria, pemilihan format serta merancang awal dari media yang dikembangkan dan dilakukan penilaian teman sejawat.

Tahap *development* (pengembangan), kegiatan yang dilakukan adalah memvalidasi rancangan produk oleh para ahl serta melakukan revisi apabila terdapat saran-saran perbaikan dari hasil validasi. Untuk melihat kevalidan media yang dikembangkan maka instrumen yang digunakan pada penelitian terdiri dari lembar validasi . Lembar validasi meliputi aspek media, aspek materi dan aspek bahasa.. Setiap pernyataan pada lembar validasi memuat 5 kategori pilihan penilaian yaitu sangat setuju, setuju, cukup, kurang setuju, dan sangat kurang setuju. Data yang didapat dari angket lembar validasi adalah data ordinal. Maka dari itu, untuk mengubah data ordinal menjadi data interval digunakan cara transformasi *msr* (*methode of summated ratings*) seperti yang dikemukakan oleh (Izzati, 2017:40).

Analisis data menggunakan skala *likert* dalam menghitung tingkat kevalidan dari produk yang dibuat. Adapun rumus yang digunakan diadaptasi dari Dewi (2018:60) sebagai berikut.

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

Keterangan:

P = Angka Persentase

f = Skor mentah yang diperoleh

N = Skor Maksimal

Dalam menentukan kevalidan dari produk yan dikembangkan, peneliti menggunakan standar penelitian kevalidan yang dikemukakan oleh (Dewi, M. D., & Izzati, 2020:220). Dengan kriteria kevalidan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Penilaian	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < x \leq 80\%$	Valid
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Valid
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

Berdasarkan kriteria tersebut, maka media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Professional CS 6* dapat dikatakan valid apabila semua aspek hasil persentase menunjukkan $\geq 60\%$.

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil utama dalam penelitian ini adalah Media Pembelajaran Animasi dengan menggunakan *Adobe Flash Professional CS 6* pada Materi Statistika Kelas VIII SMP yang valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Berikut adalah deskripsi tahapan perkembangan produk.

1. Tahap *Define* (pendefinisian)

Tahap ini sering disebut dengan tahap analisis kebutuhan. Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tahap *define* ada lima kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu analisis awal, analisis peserta didik, analisis kurikulum, analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis awal dilakukan untuk menetapkan masalah mendasar yang dihadapi oleh peserta didik dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Berdasarkan pengamatan, peneliti mengamati kegiatan proses belajar mengajar. Terlihat bahwa pendidik cenderung mengajar secara konvensional, hal ini diakui oleh pendidik karena media pembelajaran yang tersedia masih terbatas. Berdasarkan kondisi awalnya perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran, karena pengalaman peneliti saat melakukan pengamatan di sekolah saat menanyakan kepada pendidik yang mengajar matematika berpendapat bahwa peserta didik memiliki minat belajar bervariasi, ada yang memiliki minat belajar yang tinggi, sedang maupun rendah tergantung mudah atau sulitnya materi yang disampaikan. Dari hasil analisis peserta didik tersebut, maka diperlukan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri untuk menemukan suatu konsep dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa media pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuhkan ketertarikan pada peserta didik. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 revisi 2017. Pemakaian kurikulum ini berlaku mulai tahun ajaran 2018. Sehingga membutuhkan pengembangan media pembelajaran untuk mendukung pencapaian kompetensi yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang dimana baru diterapkan mulai tahun 2018. Analisis materi dilakukan untuk mengetahui sub materi yang akan dimuat dalam media pembelajaran animasi. Setelah dianalisis, topik statistika dipilih peneliti untuk dimuat dalam media pembelajaran animasi karena pada topik ini peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menemukan konsep sehingga diharapkan dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan ini dapat membantu peserta didik menemukan konsep secara mandiri. Berdasarkan dari tinjauan kurikulum yang telah dilakukan, maka dapat ditentukan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan dengan media pembelajaran animasi. Tujuan pembelajaran tersebut, yaitu peserta didik dapat menentukan nilai mean, median, dan modus, peserta didik mengetahui rumus-rumus

dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan *mean*, *median* dan *modus* dan peserta didik dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan *mean*, *median* dan *modus*.

2. Tahap Design

Pada tahap ini terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan pada tahap perancangan ini, yaitu meliputi penyusunan lembar angket kriteria, pemilihan format, pemilihan media dan rancangan awal media pembelajaran. Penyusunan angket kriteria produk ini menghasilkan lembar validasi yang digunakan dalam memberikan penilaian dari segi kevalidan terhadap media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika. Adapun kevalidan yang dilakukan para ahli terbagi menjadi 3 aspek yaitu aspek materi, aspek bahasa dan aspek media. Media pembelajaran animasi dikembangkan dalam format file “.exe”. Format isi konten dalam media pembelajaran menggunakan beberapa jenis media yaitu gambar, animasi dan narasi (audio). Pemilihan media ini dilakukan untuk memilih program atau software yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran animasi. Dalam pengembangan ini dibutuhkan sebuah program atau *software* yang dapat mengkombinasikan gambar, animasi dan narasi (audio). Program atau *software* tersebut adalah *Adobe Flash Profesional CS 6*. Langkah terakhir yaitu membuat rancangan awal produk. Tahap ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6*, terdiri dari beberapa tampilan dalam layar di antaranya halaman pembuka, halaman menu utama (petunjuk ,KD dan tujuan pembelajaran, profil, materi dan evaluasi)

a. Tampilan Awal dan Halaman Depan

Saat pertama pengguna menggunakan media ini muncul tampilan awal media pembelajaran yang diiringi dengan *sound effect* santai dan menu utama terdiri dari tombol KD/IPK, tombol profil pengembangan, tombol evaluasi, tombol mulai dan tombol keluar. Tampilan gambar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Layar Awal dan Menu Utama

b. Halaman Petunjuk

Pada tampilan halaman petunjuk dari media pembelajaran ini terdiri dari penjelasan mengenai petunjuk fungsi tombol dan kegunaan dari tombol yang ada didalam media pembelajaran. Pada bagian atas terdapat tombol home untuk kembali ke halaman menu utama.

c. Animasi pada Materi

Halaman materi modus dari media ini menampilkan animasi yang ada interaktifnya siswa disertai narasi (audio) yang menjelaskan mengenai ilustrasi dari modus.



Gambar 2. Halaman Animasi pada Materi

Pada tahap ini juga dilakukannya penilaian dari 5 orang teman sejawat terhadap produk yang dikembangkan dimana para tema sejawat memberikan tanggapan yang positif, menurut penilaian ini media pembelajaran animasi yang dikembangkan sudah bagus. Namun, pada penilaian ini terdapat beberapa masukan dari teman sejawat supaya media pembelajaran animasi yang dikembangkan bisa menjadi lebih baik lagi ketika nantinya divalidasi oleh ahli.

3. Tahap *Development* (pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Professional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP, melalui lembar instrumen dalam bentuk angket validasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Aspek yang menjadi penilaian validasi media terdiri dari aspek rancangan program dan desain media. Hasil rekapitulasi hasil validasi media oleh ahli media diperoleh persentase rata-rata 79,41%, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan kriteria valid dari segi media.

Selanjutnya dilakukan pemvalidasian oleh ahli materi, dengan aspek yang menjadi penilaian validasi materi terdiri dari aspek isi. Hasil rekapitulasi hasil validasi materi oleh ahli materi diperoleh persentase rata-rata 72,55%, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan kriteria valid dari segi materi.

Selanjutnya dilakukan pemvalidasian oleh ahli bahasa dengan aspek yang menjadi penilaian validasi bahas terdiri dari aspek keterbacaan, pemilihan huruf, kejelasan, kesesuaian dengan kaidah bahasa

dan komunikatif. Hasil rekapitulasi hasil validasi bahasa oleh ahli bahasa diperoleh persentase rata-rata 83,33%, sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan kriteria sangat valid dari segi bahasa.

Adapun media pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, maka diketahui hasil keseluruhan validasi adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi keseluruhan hasil validasi media, materi dan bahasa

No	Aspek Penilaian	Persentase
1	Validasi Media oleh Ahli Media	79,41%
2	Validasi Media oleh Ahli Materi	72,55%
3	Validasi Media oleh Ahli Bahasa	83,33%
Rata-rata Presentase		78,43%

Berdasarkan Tabel 2. bahwa hasil keseluruhan validasi diperoleh persentase 78,43% dengan kriteria valid dan siap untuk diujicobakan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dikembangkan media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP, yang mengacu pada model 4D meliputi tiga tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*) dan pengembangan (*development*). Tahap pendefinisian (*define*), dimana pada tahap ini peneliti melakukan , analisis kondisi awal, analisis karakteristik peserta didik, tinjau kurikulum, analisis materi dan perumusan tujuan pembelajaran. Kedua, tahap perancangan (*design*), pada tahap ini peneliti membuat rancangan produk yang dimulai dengan pemilihan media dan pemilihan bentuk penyajian. tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini produk akan diserahkan kepada validator untuk dinilai.

Hasil keseluruhan proses pengembangan yang telah dilakukan dengan menggunakan *MSR* diperoleh persentase kevalidan media dan hasil validasi ahli media sebesar 79,41%, ahli materi sebesar 72,55% dan ahli bahasa sebesar 83,33%, dimana ketiga penilaian tersebut termasuk kategori valid. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran animasi menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi statistika kelas VIII SMP valid. Hal ini juga dilihat berdasarkan penilaian semua ahli melalui lembar validasi yang dianalisis dengan transformasi *msr*.

5. Daftar Pustaka

- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran powerpoint interaktif berbasis rme materi aljabar kelas VII smp. *Jurnal Lmiah Pendidikan Matematika*, 2(8), 217–226.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Putra, N. 2012. *Research and Development*. Jakarta : PT Grafindo Persada.
- Izzati, N. (2017). Penerapan PMR pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa smp. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 30–49.
- Ramadhona, Rezky, N. I. (2018). Pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis inkuiri mata kuliah matematika umum untuk mahasiswa pendidikan kimia. *Kiprah*, VI.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.

Supriyadi (2017). Pengembangan media animasi menggunakan *adobe flash cs 6* materi termodika untuk siswa smk kelas xi teknik otomotif (Skripsi, INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA).

6. Ucapan Terimakasih

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungannya terhadap kelancaran pelaksanaan penelitian ini, dengan harapan dapat bermanfaat untuk kedepannya. dan peneliti mengucapkan terimakasih juga terkhusus kepada Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.