

**Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* Untuk Siswa Kelas X SMK Mahadhika 2 Jakarta Timur**

Siti Rubiyah\*, Dasmu, Huri Suhendri  
Universitas Indraprasta PGRI  
\* E-mail: sitirubiyah@gmail.com

**Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Oktober 2020  
Disetujui November 2020  
Dipublikasikan November 2020

*Keywords:*  
*Media Pembelajaran, Sparkol Videoscribe, AVS Video Editor*

**Abstract**

In the implementation of this research, input and consideration can be made for all parties involved in the world of education, especially in physics lessons. This type of research is development research (Research and Development). The results of the research and discussion can be concluded that the development of learning media for physics-based on Sparkol Videoscribe and AVS Video Editor has a good category. The feasibility of physics learning media based on Sparkol Videoscribe and AVS Video Editor for physics subject matter of straight motion with constant velocity and acceleration is in the good category with the final percentage is 82.93%. So that the media can be used in learning because it is considered valid and worthy of being used as media that support learning in the classroom. This learning media increases students' interest, motivation, and concentration in learning physics in class. Schools should provide support in the form of facilities and infrastructure that can support teaching and learning activities. So that students get maximum service in teaching and learning activities.

**How to Cite:** Rubiyah, S., Dasmu, D., & Bhakti, Y. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe dan AVS Video Editor Untuk Siswa Kelas X SMK Mahadhika 2 Jakarta Timur. *Schrödinger*, 1 (2): 107-118.

**PENDAHULUAN**

Fisika adalah merupakan ilmu pengetahuan yang paling dasar karena merupakan dasar dari semua bidang sains yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi di dalamnya (Panatakarsa, 2017; Bhakti & Napis, 2018). Berdasarkan wawancara dengan guru fisika SMK Mahadhika 2 bahwa (1) rendahnya minat dan motivasi belajar fisika siswa dikelas; (2) kurangnya perhatian dan konsentrasi siswa saat mengikuti proses belajar dikelas; (3) guru telah menggunakan media pembelajaran seperti *Power Point* atau video pembelajaran namun belum ada inovasi atau pengembangan lebih lanjut, sehingga tujuan Kompetensi Dasar dan KKM yang telah ditetapkan belum seluruhnya tercapai.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien (Musfiqon, 2012; Astuti dkk, 2019). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar (siswa) (Zainal, 2013; Astuti dkk, 2019; Dasmu dkk, 2019). Media dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila itu digunakan

untuk perorangan, kelompok, atau pendengar yang besar jumlahnya, yaitu :(1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi (Arsyad,2017).

SMK merupakan salah satu lembaga pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan, keahlian dan kemampuan yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga menciptakan lulusan yang siap memasuki dunia kerja dengan sikap professional. Demi tujuan ini maka dibentuklah suatu sistem pendidikan yang meliputi proses pembelajaran, kurikulum, metode pembelajaran, model pembelajaran dan sarana pembelajaran seperti media pembelajaran yang terus diubah agar lebih efektif.

*Sparkol Videoscribe* adalah aplikasi yang dapat menciptakan animasi gaya papan tulis singkat untuk menjelaskan konsep tertentu baik untuk instruktur dan siswa (Wulandari, 2016). *Sparkol Videoscribe* dirilis pada tahun 2012 di Bristol, Inggris. Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, Hasil penelitin yang dihasilkan yaitu bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran siswa SMA (Musyadat, 2015; Listiani 2017).

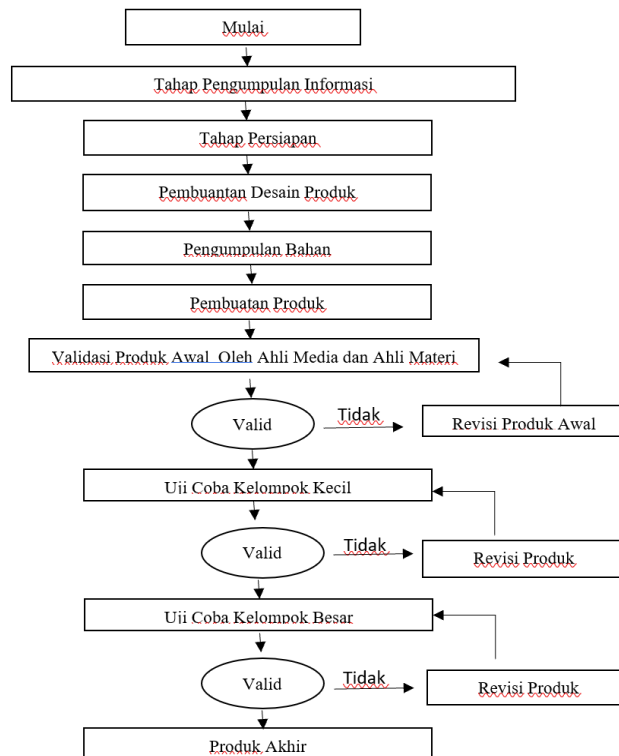
Berdasarkan penelitian sebelumnya dan latar belakang *Sparkol Videoscribe* yang merupakan aplikasi untuk membuat video dengan format tulisan tangan dan *AVS Video Editor* yang biasa digunakan untuk mengedit video. Kedua aplikasi tersebut umumnya digunakan pada PC. Format tulisan tangan pada *Sparkol Videoscribe* menjadi khas dan unik sehingga dapat menarik perhatian siapapun yang melihat dan menonton video yang dihasilkan, tidak terkecuali untuk siswa yang kurang berminat dalam belajar fisika. Sehingga *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* diharapkan mampu menjadi salah satu aplikasi pendukung dalam pembuatan media pembelajaran yang mudah digunakan oleh guru.

## METODE PENELITIAN

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/RD*). Batasan tentang penelitian pengembangan sebagai suatu proses pengembangan dan memvalidasi produk produk yang digunakan dalam pendidikan (Setyosari, 2010). Pengembangan yang akan di lakukan adalah video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* pada materi fisika SMK. Video yang dikembangkan berupa hasil dari aplikasi *Sparkol Videoscribe* yang kemudian akan diedit dengan menggunakan *AVS Video Editor*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan kuisisioner (angket). Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiono, 2012). Langkah selanjutnya adalah desain produk yang berupa media Pembelajaran Fisika Berbasis *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor*, diawali dengan tahap desain yang berupa rancangan atau gambaran dari alur video yang akan dibuat, lalu memasuki tahap persiapan yaitu, persiapan alat dan bahan dalam pembuatan media pembelajaran fisika, tahap ketiga adalah pembuatan media pembelajaran kemudian diikuti dengan validasi dan revisi serta yang terakhir adalah uji coba di lapangan dalam hal ini adalah di sekolah.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Borg & Gall yang terdiri dari sepuluh tahap. Sesuai berdasarkan gambar pengembangan media dibawah ini:



**Gambar 1.** Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Fisika *Sparkol Video Scribe* dan *AVS Video Editor*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Kebutuhan

Dalam penelitian pendahuluan penulis melakukan berbagai analisis dan solusi penyelesaiannya, di antaranya sebagai berikut: 1) Analisis masalah umum, Masalah umum yang dihadapi adalah bagaimana cara membuat media pembelajaran yang menarik perhatian, minat dan motivasi, serta tetap memberikan rangsangan baik dari pemikiran maupun perasaan siswa. 2) Analisis Karakter peserta didik, Peserta didik umumnya mudah jenuh dan bosan saat belajar, terutama saat belajar mata pelajaran yang di anggap paling sulit dimengerti. Oleh sebab itu video merupakan salah satu pilihan guru dalam media pembelajaran karena tidak hanya dari segi visual yang unik dan menarik tapi juga audio yang menjadi *background* memberikan semangat untuk belajar. 3) Pokok bahasan, materi gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan.

**Tabel 1.** Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

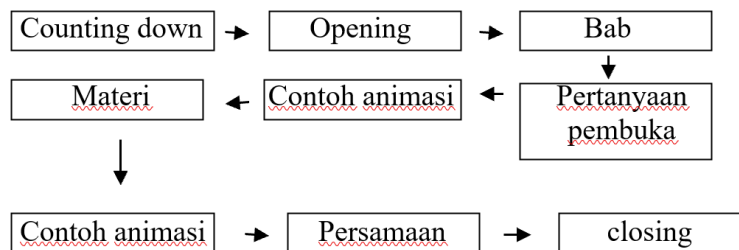
Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah	3.2 Memahami gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap

## B. Pembuatan Produk

Setelah melakukan penelitian awal, kemudian dilakukan pembuatan media. Pembuatan media ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

### 1. Tahap desain

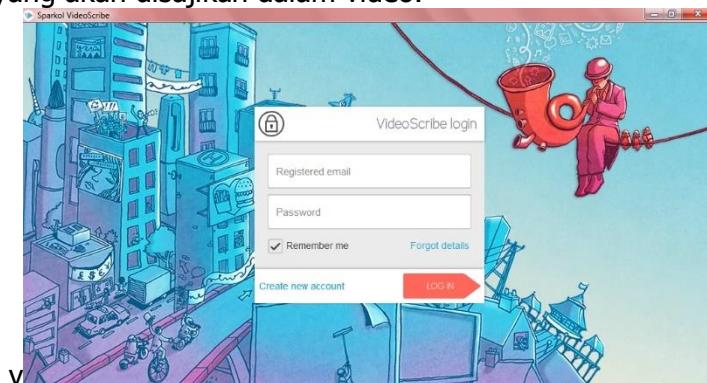
Pada tahap ini dilakukan pembuatan gambaran serta alur dari video yang akan dibuat.



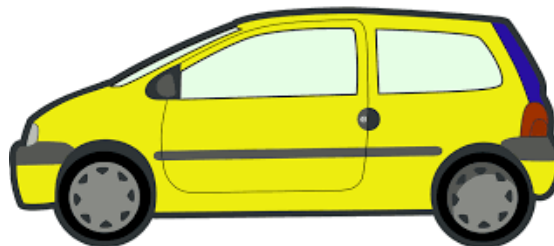
**Gambar 2.** Bagan Tahap Desain

### 2. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan dibagi menjadi 3 persiapan yang harus dilakukan yaitu pengumpulan aplikasi yang kemudian dilakukan *penginstalan* kedalam PC kemudian melakukan *log in*, pengumpulan bahan seperti gambar, animasi dan *background* serta pokok bahasan yang akan disajikan dalam video.



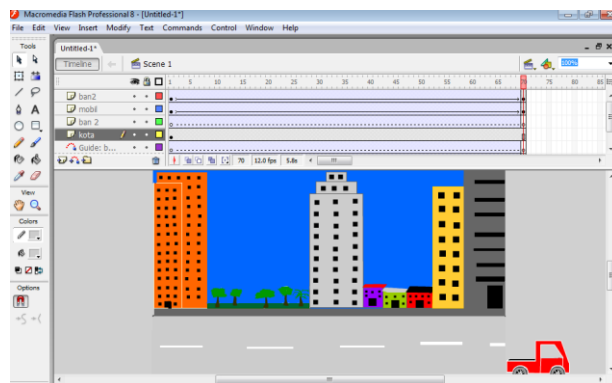
**Gambar 3.** Log In Sparkol Video Scribe



**Gambar 4.** Gambar Mobil Untuk Pembuatan Video



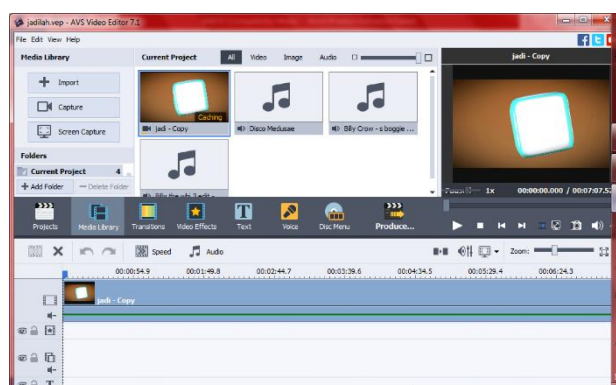
**Gambar 5.** Bacsound



**Gambar 5.** Proses Pembuatan Animasi Denga Macromedia Flash

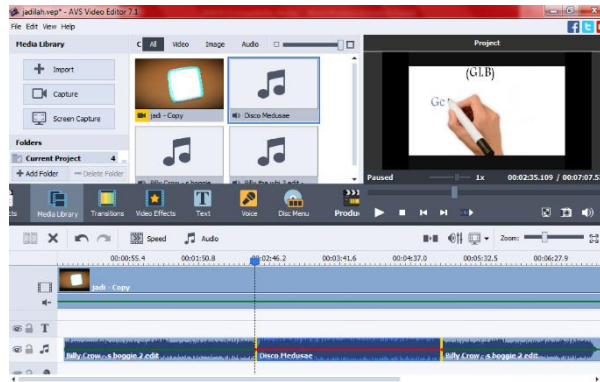
3. Tahap pembuatan

- a. Pada tahap ini dimulai dengan membuat berbagai macam *Scene* dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videos*. Total *scene* yang dibuat berjumlah 18 *scene* dengan durasi antara 5 sampai 58 detik. Diantara *scene* tersebut adalah sebagai berikut: *Scene Counting Down*, *Scene Opening*, dan *Scene Materi*.
- b. Selanjutnya menggabungkan *Scene-scene* menggunakan *AVS Video Editor*.
- c.



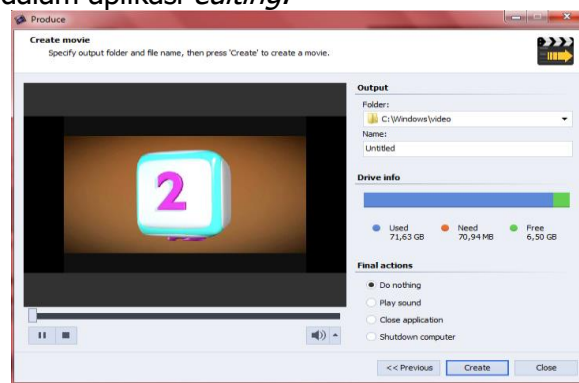
**Gambar 6.** Proses Penggabungan *Scene*

- d. Setelah *scene* digabungkan, kemudian disisipi oleh *Bacsound* yang telah dipilih sebelumnya.



**Gambar 7.** Memasukkan *Backsound*

e. Uji coba video di dalam aplikasi *editing*.



**Gambar 8.** Uji Coba Video Di Dalam Aplikasi Editing

f. Setelah uji coba di dalam aplikasi, maka video siap untuk di *publish* atau *convert*, yaitu mengubah format video yang masih berupa format aplikasi menjadi format video biasa.

### C. Validasi dan Revisi Produk

#### 1. Uji Ahli

##### a. Ahli materi

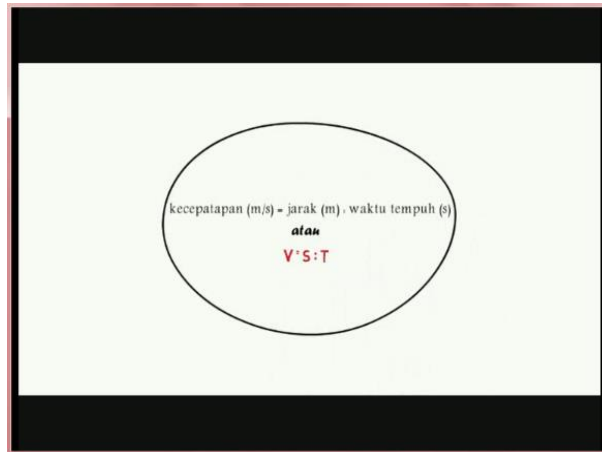
Pengujian ini dilakukan dengan cara meminta responden untuk melihat Video yang telah dibuat untuk memberi penilaian, kritikan dan saran mengenai isi materi fisika dan bahasa yang digunakan dalam video. Hasil angket dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Validasi Untuk Ahli Materi

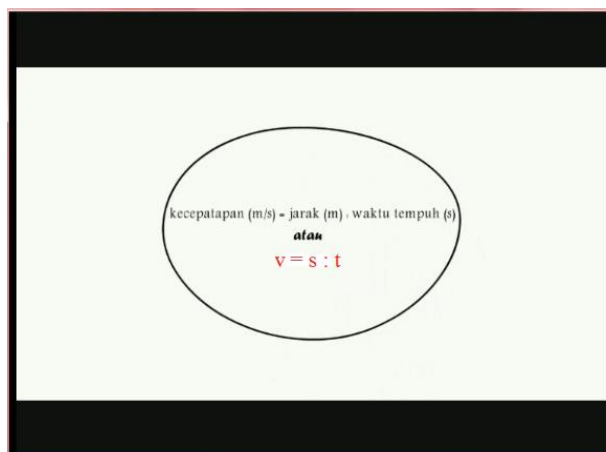
No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Isi materi	Kesesuaian dengan SK dan KD	3	60	Cukup Baik
		Kesesuaian dengan kurikulum 2013	4	80	Baik
		Relevansi dengan kemampuan siswa	3	60	Cukup Baik
		Kejelasan topik pembelajaran	4	80	Baik
		Keruntutan materi	4	80	Baik

		Kesesuaian gambar dengan materi	4	80	Baik
		Materi mampu memberikan motivasi	4	80	Baik
2	Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	4	80	Baik
		Kemudahan bahasa yang digunakan	4	80	Baik
		Keefektifan bahasa yang digunakan	4	80	Baik
Persentase			38	76	Baik

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh persentase sebesar 76% yang termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian dari segi materi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* dan *AVS video editor* ini menarik dan memotivasi peserta didik untuk belajar fisika dan layak dijadikan media pembelajaran fisika pada pokok pembahasan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan. Berdasarkan saran yang di terima dari ahli materi maka produk mengalami revisi sebagai berikut:



**Gambar 9.** Rumus Sebelum Direvisi



**Gambar 10.** Rumus Setelah Direvisi

b. Ahli media

Pengujian ini dilakukan dengan cara meminta responden untuk melihat video yang telah dibuat untuk memberi penilaian, kritikan dan saran mengenai bentuk, tampilan, keterpaduan, penekanan, dan keseimbangan. Hasil angket dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

**Tabel 3.** Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Bentuk dan tampilan	Tampilan pembuka yang menarik	4	80	Baik
		Animasi yang menarik	3	60	Cukup Baik
		Jenis huruf sesuai	4	80	Baik
		Kualitas video	4	80	Baik
2	Keterpaduan dan penekanan	Penggunaan background sesuai dengan materi	4	80	Baik
		Penggunaan backsound	3	60	Cukup Baik
		Warna tulisan	3	60	Cukup Baik
		Kemudahan kalimat yang digunakan	4	80	Baik
3	Keseimbangan	Ukuran animasi	4	80	Baik
		Ukuran tulisan	4	80	Baik
		Pengaturan tata letak	3	60	Cukup Baik
		Gradasi warna	4	80	Baik
		Durasi video	4	80	Baik
Presentase			48	73,85	Cukup Baik

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh persentase sebesar 73,85% yang termasuk dalam kategori cukup baik. Dengan demikian dari segi media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* dan *AVS video editor* ini menarik peserta didik untuk belajar fisika dan layak dijadikan media pembelajaran fisika pada pokok pemebahasan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan. Berdasarkan saran yang di terima dari ahli materi maka produk mengalami revisi saat transisi *scene*:



**Gambar 11.** Transisi *Scene* Sebelum Direvisi





**Gambar 12.** Transisi *Scene* Setelah Direvisi

## 2. Uji Ahli Pengguna

Uji ahli pengguna dilakukan dengan dua tahap yaitu, pengujian pada kelompok kecil dan pengujian pada kelompok besar. Pengujian pada kelompok kecil dilakukan terhadap 8 orang siswa SMK Mahadhika 2 Jakarta Timur kelas X TAV. Sedangkan untuk pengujian pada kelompok besar dilakukan terhadap 15 orang siswa SMK Mahadhika 2 Jakarta Timur kelas X TAV. Hasil angket dapat dilihat pada tabel dibawah in:

### a. Pengujian pada kelompok kecil

**Tabel 4.** Ahli Pengguna (Kelompok Kecil)

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Efek produk	Menambah pengetahuan siswa	35	87,5	Baik
		Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar	30	75	Cukup Baik
		Mempermudah siswa dalam menerima pelajaran	29	72,5	Cukup Baik
2	Bahasa	Ukuran tulisan	31	77,5	Baik
		Jenis tulisan	28	70	Cukup Baik
		Kemudahan kalimat yang digunakan	35	87,5	Baik
3	Desain	Penggunaan Animasi	27	67,5	Cukup Baik
		Penggunaan Backsound	29	72,5	Cukup Baik
		Gradasi warna	29	72,5	Cukup Baik
		Durasi video	29	72,5	Cukup Baik
Persentase			302	75,5	Baik

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh persentase sebesar 75,5% yang termasuk dalam kategori cukup baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* dan *AVS video editor* ini layak untuk dilakukan pengujian pada kelompok besar.

b. Pengujian pada kelompok besar

**Tabel 5.** Ahli Pengguna (Kelompok Besar)

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor	(%)	Kategori
1	Efek produk	Menambah pengetahuan siswa	70	93,33	Baik
		Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar	64	85,33	Baik
		Mempermudah siswa dalam menerima pelajaran	60	80,00	Baik
2	Bahasa	Ukuran tulisan	62	82,67	Baik
		Jenis tulisan	60	80,00	Baik
		Kemudahan kalimat yang digunakan	68	90,67	Baik
3	Desain	Penggunaan Animasi	68	90,67	Baik
		Penggunaan Backsound	55	73,33	Cukup Baik
		Gradasi warna	59	78,67	Baik
		Durasi video	56	74,67	Cukup Baik
Persentase			622	82,93	Baik

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh persentase sebesar 82,93% yang termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* dan *AVS video editor* mendapat respon positif dari siswa SMK Mahadhika 2 Jakarta Timur.

Media yang dipilih dalam pengembangan ini adalah video yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *Sparkol videoscribe* serta *AVS Video Editor* yang mampu membantu dalam pembuatan sebuah konten berupa video yang sesuai dengan pembelajaran. *Sparkol videoscribe* merupakan media visual yang mampu menyajikan pembelajaran dengan didukung konten gambar, grafis, suara dan animasi yang menarik dan dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Media tersebut juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Ketercapaian syarat pengembangan media pembelajaran *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* dalam pembelajaran fisika materi gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan dibuktikan melalui validasi media oleh ahli media dan ahli materi dengan hasil sebagai berikut:

### PENUTUP

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Kelayakan pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* untuk mata pelajaran fisika materi gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan termasuk dalam kategori cukup baik menurut ahli media, termasuk dalam kategori baik menurut ahli materi, dan termasuk kategori cukup baik dan baik

menurut uji coba dalam kelompok kecil dan besar, sehingga media tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran karena dianggap valid dan layak dijadikan media yang mendukung pembelajaran di kelas. Dapat dikategorikan baik dengan persentase akhir adalah 82,93%, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Saran berdasarkan hasil penelitian tentang pengembangan pembelajaran fisika berbasis *Sparkol Videoscribe* dan *AVS Video Editor*, peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut:

1. Siswa diharapkan lebih aktif dalam proses belajar agar dapat meningkatkan kemampuan serta potensi yang dimiliki dalam semua materi pembelajaran.
2. Pendidik diharapkan memberikan variasi dalam proses pengajaran, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran agar peserta didik dapat menerima materi dengan baik. Sehingga peserta didik dapat diperoleh hasil belajar yang maksimal dalam kelas.
3. Sekolah hendaknya memberikan dukungan berupa sarana dan prasarana yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar, sehingga peserta didik mendapatkan pelayanan yang maksimal dalam kegiatan belajar mengajar.
4. Dalam pembuatan video dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* hendaknya tidak melewati durasi 8 menit karena siswa akan merasa jenuh dengan video yang di tampilkan.
5. Dalam pembuatan video dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* disarankan tidak terlalu banyak berisi tulisan karena siswa akan terasa sama saja dengan memperhatikan papan tulis yang sedang ditulisi guru.
6. Dalam pembuatan video dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* membutuhkan waktu *publish* yang cukup lama yaitu sekitar 30 menit untuk 1 menit durasi video, sehingga tidak cocok di gunakan untuk media pembelajaran yang di buat secara mendadak.
7. Disarankan dalam pembuatan video dengan menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe* diisi dengan *dubbing* suara penjelasan dan tidak hanya berupa musik *background*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2017). Media Pembelajaran. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada.
- Astuti, I. A. D., Dewati, M., Okyanida, I. Y., & Sumarni, R. A. (2019). Pengembangan media smart powerpoint berbasis animasi dalam pembelajaran fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 12-17.
- Astuti, S. P., Alhidayatuddiniyah, T. W., & Handayani, S. (2019). Pemanfaatan media crocodile physics dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 1-5.
- Bhakti, Y. B., & Napis, N. (2018). The Development Of Guided Inquiry Work Sheet For Student With Physics Interactive Simulation. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 124-130.
- Dasmo, D., Bhakti, Y. B., & Napis, N. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran Phet simulation dalam eksperimen fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 1(1), 18-21.

- Listiani, Ika Novia. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Materi Pokok Archaeobacteria dan Eubacteria Untuk Siswa Kelas X SMA/MA. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Jogjakarta, Jogjakarta.
- Musfiqon, M. (2012). Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya.
- Musyadat, I. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X MAN Bagil.(Skripsi). Universitas Islam Negeri Malang, Malang.
- Panatakarsa, A., B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Fisika Inti Dan Radioaktif. (Skripsi). FMIPA. Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta.
- Setyosari, Punaji. (2010). Metode Penelitian Penelitian dan Pengembangan. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta.
- Wulandari, Dyah Ayu. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Zainal, A. (2013). Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual. Bandung: Yrama Widya.