

Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbantuan Animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* Berorientasi Pada Kemampuan Analisis Peserta Didik

Roni¹, Syarif Fitriyanto², Hermansyah^{3*}, Fahmi Yahya⁴, Suji Adrianti⁵
^{1,2,3,4,5}Physics Education Study Program, Universitas Samawa, Sumbawa, Indonesia
e-mail: *hermansyah.fis92@gmail.com

Abstract

The learning process so far has only been based on textbooks. In addition, teachers still use minimal media in learning so that it has an impact on the low analytical ability of students. This study aims to determine 1). The feasibility level of learning videos assisted by the Drawing Sparkol Videoscribe animation developed by researchers, 2) Student responses to learning videos. This study uses the Research and Development (R&D) model. The model uses Robert Maribe Branch's version of ADDIE. The instrument used is a questionnaire. Product validation is carried out by media experts, material experts and has been tested in class XI IPA as many as 10 students. The results showed that the development of physics learning videos assisted by the Drawing Sparkol Videoscribe animation was very feasible to be used as a learning medium. Feasibility is shown based on the assessment of material experts getting an average percentage value of 96.36% including in the very feasible category, media expert assessment getting an average percentage value of 91.76% including in the very feasible category and the assessment of student responses getting an average value the percentage of 87.06% is included in the very good category used in learning.

Keyword: *Sparkol videoscribe, learning videos, analytical skills.*

Abstrak

Proses pembelajaran selama ini hanya bersumber pada buku teks semata. Selain itu guru masih minim menggunakan media dalam pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan analisis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1). Tingkat kelayakan video pembelajaran berbantuan animasi Drawing Sparkol Videoscribe yang dikembangkan oleh peneliti, 2) Respon peserta didik terhadap video pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model Research And Development (R & D). Model tersebut menggunakan ADDIE versi Robert Maribe Branch. Instrumen yang digunakan adalah angket. Validasi produk dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan telah diuji di kelas XI IPA sebanyak 10 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan video pembelajaran fisika berbantuan animasi Drawing Sparkol Videoscribe sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan ditunjukkan berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan nilai rata-rata persentase 96,36% termasuk dalam kategori sangat layak, penilaian ahli media mendapatkan nilai rata-rata persentase 91,76% termasuk dalam kategori sangat layak dan penilaian respon peserta didik mendapatkan nilai rata-rata persentase 87,06% termasuk dalam kategori sangat baik digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Sparkol videoscribe, video pembelajaran, kemampuan analisis.*

INTRODUCTION

Seorang guru dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media belajar berbasis teknologi informasi (TI) yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Sanjaya, 2013:198). Pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada peserta didik untuk mencapai

tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pembelajaran efektif perlu didukung oleh suasana dan lingkungan yang kondusif. Oleh karena itu, guru harus mampu mengola peserta didik, kegiatan pembelajaran, materi, sumber dan media pembelajaran (Rusman, 2013:325).

Proses belajar mengajar agar pembelajaran efektif maka diperlukan suatu media yang sesuai dengan karakter peserta didik, suasana dan prasarana penunjang. Media pembelajaran adalah saluran atau perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran agar dapat diterima oleh peserta didik dengan lebih mudah. Selain itu penggunaan media yang tepat dapat menarik perhatian peserta didik, membangkitkan motivasi dan minat yang baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Irwandani (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterima dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif.

Media belajar memiliki peran penting dalam proses pembelajaran tidak terkecuali dalam pembelajaran fisika. Pada pembelajaran fisika, penggunaan media sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran terutama pada materi Usaha dan Energi. Dalam kehidupan sehari-hari segala kegiatan yang kita lakukan pasti ada usaha dan energi. Oleh karena itu, dengan menggunakan media pembelajaran peserta didik lebih mudah memahami materi tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Irwandani (2016) menyatakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran akan mempermudah peserta didik dalam memahami materi, ini diibuktikan dengan adanya peningkatan nilai belajar siswa dari 65,0 menjadi 79,5. Pemahaman mengenai materi usaha dan energi perlu lebih ditekankan agar peserta didik mudah menerima materi-materi selanjutnya yang berhubungan dengan usaha dan energi (Solbes, 2009).

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik lebih aktif dibandingkan pendidik sehingga kemampuan analisis sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Hal tersebut akan menjadikan peserta didik lebih aktif mengeluarkan ide dan gagasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kulsum (2014) bahwa siswa yang mampu menganalisis suatu masalah dengan baik akan menunjukkan komunikasi ilmiah yang baik dalam membuat kesimpulan. Pendapat lain dikemukakan oleh Nur (2017) bahwa kemampuan berpikir yang dapat ditumbuhkan pada diri peserta didik saat mempelajari fisika adalah kemampuan menganalisis yang direfleksikan pada sikap hati-hati dan teliti yang diharapkan peserta didik mampu mengkonstruksi pengetahuan dan bekerja memecahkan masalah agar dapat mengetahui dan memahami materi.

Proses belajar mengajar yang dilakukan disekolah selama ini sudah didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, hal ini dapat dilihat dengan tersedianya LCD yang bisa digunakan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Kurangnya penggunaan media pembelajaran dapat berdampak buruk terhadap persepsi peserta didik dalam mempelajari ilmu fisika (Irwandani, 2016). Persepsi ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik mereka mempersepsikan bahwa pelajaran fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menjenuhkan. Jika persepsi ini dibiarkan secara terus menerus akan berakibat kemampuan analisis peserta didik tetap rendah karena pemahaman terhadap materi yang rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian peserta didik masih memiliki nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 75 sehingga dapat disimpulkan kemampuan analisis peserta didik masih rendah. Pendapat lain diungkapkan oleh Indriani (2019) beberapa peserta didik masih kesulitan dalam menganalisis soal yang terlihat dari hasil ulangan harian peserta didik yang sekitar 40% peserta didik masih memiliki nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 75.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menyajikan materi pelajaran menggunakan salah satu media video pembelajaran yaitu sparkol videoscribe. Video berbantuan Animasi Drawing Sparkol Videoscribe yaitu media yang digunakan untuk menambahkan berbagai macam gambar dan tulisan kata-kata serta desain animasi pada layar

yang berlatar putih untuk menjelaskan suatu konsep (Audain, 2014:112). Sparkol videoscribe merupakan salah satu alat/tool yang sangat efektif digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep rumit menjadi lebih menarik dan menyenangkan (Chun, 2013:8). Menurut Daryanto (2010:88), materi yang disajikan dalam bentuk video dapat digunakan untuk proses pembelajaran tatap muka (langsung) maupun jarak jauh, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif belajar mandiri. Wahyuni (2017) memperoleh hasil media pembelajaran compact disc interactive berbasis sparkol videoscribe yang valid serta efektif digunakan sebagai media penunjang belajar siswa.

METHOD

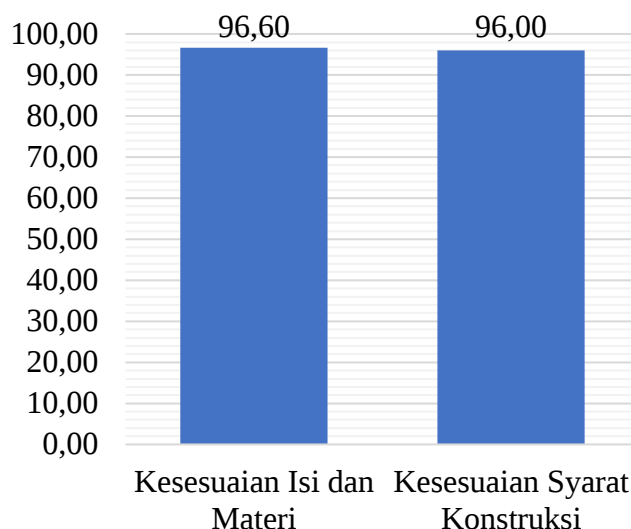
Pengembangan produk menggunakan model *Research And Development* (R & D) versi Robert Maribe Branch yang terdiri dari 5 tahap atau lebih dikenal dengan sebutan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pada tahap analisis dilakukan pencarian informasi awal tentang kebutuhan video pembelajaran di beberapa SMA di Sumbawa dan menganalisis materi-materi yang dapat disesuaikan dengan media video. Pada tahap Desain dilakukan perancangan story board video pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap Pengembangan dilakukan pembuatan media video sesuai dengan story board yang telah dirancang menggunakan program animasi *drawing sparkol videoscribe*. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Sumbawa sebanyak 10 peserta didik. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah lembar validasi dan angket respon peserta didik. Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap Development karena terbatasnya waktu dan kondisi saat pelaksanaan penelitian sedang terjadi penyebaran wabah covid-19 sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian pada tahap lanjutan untuk menghindari penyebaran wabah ini.

FINDINGS AND DISCUSSION

Produk dari pengembangan ini berupa video pembelajaran yang berisi materi usaha dan energi. Selain itu, video pembelajaran berisi berbagai animasi gambar, musik (*background*) dan audio. Video dapat diputar dengan menggunakan *handphone android/smartphone*. Tujuan umum dari pengembangan ini adalah video pembelajaran berbantuan animasi *drawing sparkol videoscribe*. Tujuan khusus dari pengembangan untuk mengetahui kelayakan dan respon peserta didik terhadap video pembelajaran berbantuan animasi *drawing sparkol videoscribe*.

Pencapaian tujuan dari penelitian dan pengembangan ini maka tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Tahap Analisis yaitu tahap melaksanakan studi lapangan untuk memotret kondisi objektif di MAN 2 Sumbawa. Pada tahap ini dilakukan observasi dengan pendidik untuk mengetahui permasalahan yang ada sesuai dengan kondisi dan fakta di lapangan. Berdasarkan hasil observasi awal dengan pendidik di MAN 2 Sumbawa ditemukan fakta bahwa kegiatan pembelajaran fisika yang dilakukan masih menggunakan buku paket. Proses pembelajaran yang demikian membuat peserta didik kurang tertarik untuk belajar. Ditambah lagi, sumber belajar yang digunakan berupa buku paket yang masih terbatas, sehingga proses belajar mengajar di kelas masih monoton terlihat dari aktifitas peserta didik yang masih pasif selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, dalam arti peserta didik hanya sebagai pendengar dari pendidik karena pendidik kurang bervariasi dalam menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran.; 2) Tahap Desain yaitu tahap untuk merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah peneliti lakukan maka media perlu untuk dikembangkan adalah video pembelajaran fisika berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* berorientasi pada peningkatan kemampuan analisis peserta didik; 3) Tahap Pengembangan yaitu tahap tahapan inti dalam penelitian dan pengembangan. Hal ini dikarenakan pada tahap pengembangan adalah proses pembuatan video pembelajaran. Tahap pengembangan dilakukan untuk mengembangkan desain produk awal.

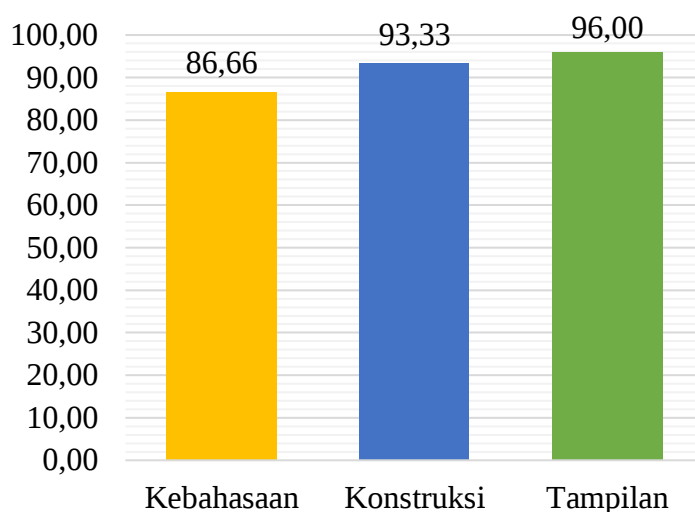
Produk hasil pengembangan diserahkan kepada Validator untuk di validasi berdasarkan dari segi materi dan media. Validasi materi terdiri dari dua aspek yaitu aspek kesesuaian isi dan materi dan aspek kesesuaian syarat konstruksi. Validasi materi bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap materi dan digunakan sebagai acuan revisi produk. Persentase rata-rata ahli materi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Validasi Materi Pada Dua Aspek Kesesuaian

Gambar 1 menyatakan hasil ahli materi yakni hasil perhitungan persentase rata-rata aspek kesesuaian isi dan materi diperoleh sebesar 96,66% dan hasil perhitungan persentase kesesuaian syarat konstruksi diperoleh sebesar 96%. Rata-rata persentase dari kedua aspek tersebut diperoleh sebesar 96,36% dan dikategorikan sangat layak.

Validasi media terhadap video pembelajaran yang dilakukan mencakup tiga aspek yaitu aspek kebahasaan, aspek konstruksi dan aspek tampilan. Validasi materi bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan. Penilaian ini berfungsi untuk mengetahui kelayakan produk melalui angket validasi media. Persentase rata-rata ahli materi dapat dilihat pada Gambar 2.

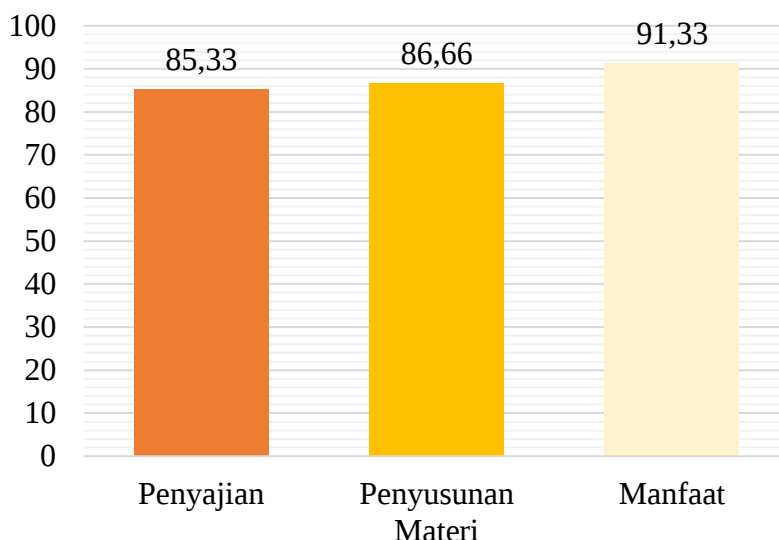


Gambar 2. Hasil Validasi Media Untuk Tiap Aspek

Gambar 2 menyatakan hasil ahli media yakni perhitungan persentase rata-rata aspek kebahasaan diperoleh sebesar 86,66%, hasil perhitungan persentase aspek konstruksi diperoleh

sebesar 93,33% dan hasil perhitungan persentase aspek tampilan diperoleh sebesar 96%. Rata-rata ketiga aspek tersebut diperoleh persentase sebesar 91,76% sehingga dikategorikan sangat layak.

Respon peserta didik diperoleh dengan cara memberikan angket respon kepada peserta didik terhadap video pembelajaran. Penilaian oleh peserta didik terdiri dari 17 point. Persentase rata-rata respon peserta didik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Respon Peserta Didik Berdasarkan Tiga Aspek

Gambar 3 menyatakan hasil data angket respon peserta yakni perhitungan persentase rata-rata aspek penyajian diperoleh sebesar 85,33%. Perhitungan persentase rata-rata aspek penyusunan materi diperoleh sebesar 86,66% dan perhitungan persentase rata-rata aspek manfaat diperoleh sebesar 91,33%. Dari rata-rata persentase ketiga aspek tersebut diperoleh sebesar 87,06% dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “sangat baik” hal ini berarti video pembelajaran berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar pada materi usaha dan energi.

CONCLUSION

Pengembangan video pembelajaran berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* layak digunakan dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media diperoleh dengan persentase rata-rata penilaian ahli materi adalah 96,36% dengan kategori sangat layak dan penilaian pada ahli media adalah 91,76% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan penilaian tersebut maka video pembelajaran fisika berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* berorientasi pada peningkatan kemampuan analisis peserta didik sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Respon peserta didik terhadap kemenarikan video pembelajaran fisika berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* yang dihasilkan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata respon peserta didik adalah 87,06% dengan kriteria sangat baik. Dari hasil pengembangan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemenarikan video pembelajaran fisika berbantuan animasi *Drawing Sparkol Videoscribe* berorientasi pada peningkatan kemampuan analisis peserta didik sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran.

REFERENCES

Audain, Jon. 2014. *The Ultimate Guide to Using ICT Across The Curriculum for Primary*

- Teachers*. British: Bloomsbury.
- Chun, Yi-Min. 2013. *Newsletter: Office of Integrated Medical Education (5th ed)*. University of Toronto, Faculty of Medicine
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Indriani, M, Yahya, F dan Nurul, Walidain S. 2019. Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbantuan Microsoft Office Powerpoint 2019. *QUARK: jurnal inovasi pembelajaran fisika dan teknologi*. 1 (1): 1-7.
- Irwandani, dan Juariah. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran. IAIN Raden Intan Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*. 5 (1): 33-42.
- Kulsum. U. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Ilmiah Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika. *Unnes Physics Education Journal*. 3 (2): 1-6.
- Nur, Masruhin. 2017. Pengaruh model pemecahan polya berbantuan LKPD terhadap kemampuan menganalisis materi fisika peserta didik SMAN 1 Selong tahun pelajaran 2016/2017. *Jurnal pendidikan fisika dan teknologi*. 3 (2): 155-163.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran: mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Solbes, J., Guisasola, J., & Tarin, F. (2009) Teaching energy conservation as a unifying principle in physics *Journal of Science Education and Technology*, 18(3), 265-274. <https://doi.org/10.1007/s10956-009-9149-3>.
- Wahyuni, Nur dan Edy, S. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Compact Disc Interactive (CD-i) Berbasis Video Scribe Menggunakan Model Pembelajaran Advance Organizer Pada Mata Pelajaran TKB Kelas X TAV di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 06:161-166.