

# PENGEMBANGAN VIDEO BLOG (VLOG) CHANNEL YOUTUBE DENGAN PENDEKATAN STEM SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF PEMBELAJARAN DARING

## CHANNEL YOUTUBE VIDEO BLOG (VLOG) DEVELOPMENT WITH STEM APPROACH AS AN ALTERNATIVE LEARNING MEDIA

Muhammad Iqbal<sup>1</sup>, Sri Latifah<sup>2</sup>, Irwandani<sup>3</sup>

Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung  
E-mail: irwandani@radenintan.ac.id

Dikirim 12 Juni 2019; Direvisi 10 Juli 2019; Disetujui 22 Juli 2019

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video blog (vlog) berbantuan kanal *YouTube* sebagai alternatif pembelajaran fisika dengan pendekatan STEM. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dari Borg and Gall. Kelayakan produk dilakukan dengan melakukan validasi pada ahli materi dan ahli media. Setelah itu, peneliti melakukan uji kemenarikan produk kelompok kecil kepada 30 peserta didik dari beberapa sekolah SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung dan uji coba lapangan oleh 120 peserta didik untuk melihat respon peserta didik. Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa video blog (vlog) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM. Berdasarkan hasil validasi produk, diperoleh persentase hasil penilaian ahli media 84 %, ahli materi 84 %, dan penilaian ahli IT 72 %. Respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 87 % dan uji coba lapangan 83 %. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa video blog *channel Youtube* dengan pendekatan STEM layak digunakan sebagai media alternatif pembelajaran daring untuk peserta didik sekolah SMA/MA.

**Kata kunci:** Video Pembelajaran, Vlog, YouTube, STEM

**Abstract:** *This research aims to develop a YouTube channel-assisted video blog (vlog) as an alternative to learning physics with the STEM approach. The type of research used is research and development (Research and Development) from Borg and Gall. Product viability is done by validating the material experts and media experts. After that, the researchers conducted a small group product attractiveness test for 30 students from several high school / MA schools in Lampung Province and a field trial by 120 students to see the students' responses. This research will produce a product in the form of a YouTube video blog (vlog) channel with the STEM approach. Based on the results of product validation, 84% of media expert judgment, 84% material expert, and 72% IT expert judgment were obtained. Student responses to small group trials gained a percentage of 87% and 83% of field trials. Based on these results, it can be concluded that the YouTube channel video blog with the STEM approach is suitable as an alternative medium for online learning for high school / MA school students.*

**Keywords :** Tutorial Video, Vlog, YouTube, STEM

## PENDAHULUAN

Dunia saat ini telah memasuki era revolusi industri 4.0 (Anwar et al. 2018; Muhammad Alfarizqi Nizamuddin Ghiffar, Eliza Nurisma, Cucu Kurniasih 2018). Salah satu dampak perubahan di era ini banyaknya satuan pendidikan yang telah menerapkan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Irwandani et al. 2019; Priatmoko 2018; Sujadi 2018). Teknologi (Das 2016; Kumar et al. 2016) digital menjadi media pembelajaran yang berperan

penting untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik. Akhir-akhir ini khususnya dalam pembelajaran fisika peserta didik masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajarannya, peserta didik juga masih menganggap fisika itu pembelajaran yang sulit (Bely, Bahri, and Mustari 2019; Mustari 2015). Sehingga hasil belajar peserta didik itu masih rendah, tingkat pemahamannya masih rendah (Komikesari 2016; Nova and Ridwan 2015; Subekti and Ariswan 2016) dikarenakan pendidik masih jarang menggunakan media

pembelajaran (Rafiuddin, M. Basri 2017). Dimana pendidik masih berfokus pada buku, pembelajaran masih bersifat langsung dan menggunakan metode ceramah jadi proses pembelajaran masih bersifat konvensional (Ekawati 2016; Werdhiana 2015; Yanuari Nur Laili, I Ketut Mahardika 2015)..

Hasil pra penelitian di 44 SMA/MA yang ada di provinsi lampung, peserta didik sudah banyak yang mengetahui dan mengenal youtube yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Tetapi belum adanya kesadaran dari dalam diri peserta didik untuk membuka atau menggunakan teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik, inovatif dan mudah digunakan untuk menyampaikan pesan dengan baik sebagai visualisasi yang tepat untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik (Irwandani et al. 2017).

Upaya untuk menyelesaikan permasalahan ini salah satunya penggunaan model dan media pembelajaran yang efektif. (Betty Lukiati, Endang suarsini 2016; Purnamasari et al. 2015). Pendidik sebagai fasilitator harus terampil dalam menggunakan media pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik (Astra and Wahidah 2017; Hanib and Indriwati 2017; Mayasari et al. 2015). Selain itu, memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang mampu memotivasi peserta didik (Irwandani and Juariyah 2016; Kasim and Wahyuni 2018; Sari 2019).

Adapun media pembelajaran yang ada pada saat ini yaitu media pembelajaran berupa poster (Jannah, Serevina, and Astra 2016; Muhammad Rizza Umami 2016), media pembelajaran berbantuan instagram (Reza Rizki Ali Akbar 2018), media pembelajaran berbasis *youtube* (Yusri, Ana Rosida, Jufri 2018). Dalam hal ini peneliti akan mengembangkan media pembelajaran video blog (vlog) *channel youtube*. Video blog adalah bentuk media informasi berupa

video yang di kemas secara sederhana yang dioperasikan secara daring melalui *channel YouTube* (Yudhi and Priana 2017). Pembelajaran menggunakan video daring saat ini telah menjadi tren dengan peningkatan yang sangat pesat.

Dalam pengembangannya, peneliti menggunakan pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dikarenakan pendekatan STEM cocok pada pembelajaran daring dimana pendekatan STEM mempermudah pendidik dalam memberikan materi kepada peserta didik. Melalui pendekatan STEM diharapkan dapat membuat peserta didik memiliki pikiran yang berbeda dan dapat mengembangkan daya kritis membentuk logika berfikir dalam pengaplikasian diberbagai ilmu (Afriana, Permanasari, and Fitriani 2016). Selain itu juga para siswa akan terbiasa dalam memecahkan masalah yang ada dengan baik (Suratun, Sri Latifah, Irwandani 2018).

Dalam penelitian ini peneliti mengambil referensi dari penelitian yang pernah dilakukan oleh: Pengembangan portal channel pembelajaran sains sebagai video pembelajaran *online* melalui model ADDIE (Arsini 2015). Pengembangan media video pembelajaran matematika dengan model *ASSURE* (Purwanti 2015). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (Rebowo 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan diatas, bahwa media video pembelajaran mendapatkan respon baik dari peserta didik. Namun pada pengembangan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh ahli diatas belum menggunakan video pembelajaran berupa video blog (vlog) dan belum menggunakan pendekatan STEM didalam video pembelajaran yang dikembangkan dapat menambah pengetahuan peserta didik. Sehingga menurut peneliti perlu adanya pengembangan Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* Berbasis STEM Sebagai sarana

media mengajar pendidik, media belajar peserta didik.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

## METODOLOGI

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan model Borg and Gall dengan 8 langkah (Sugiyono 2016) dikarenakan peneliti hanya ingin mengetahui respon dari peserta didik terhadap produk yang telah dibuat, 8 langkah meliputi:



**Gambar 1.** Model Borg and Gall

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah validasi ahli media, ahli materi dan ahli IT serta respon peserta didik.

Data tanggapan pada uji produk dari penilaian angket yang dianalisis dengan statistik dengan ketentuan penilaian menggunakan skala likert dengan aturan pemberian skor 1 sampai 5 yaitu dengan skor 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi (Yuberti and Saregar 2017). Sehingga skor rata-rata setiap pertanyaan dapat dilihat dengan rumus: (Sri Latifah, Eka Setiawati 2016)

Keterangan:

P = Persentase

$\sum x$  = Jumlah jawaban responden dalam 1 item

$\sum x_i$  = jumlah nilai ideal dalam item

Hasil analisis lembar instrument digunakan untuk mengetahui respon para validator dan respon peserta didik untuk mengetahui kriteria persentase uji kelayakan dan kemenarikan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Skala Interpretasi Kelayakan dan kemenarikan (Riduwan 2011)

Interval	Kriteria
0% - 20 %	Tidak baik / Tidak Puas
21% - 40%	Kurang Baik / Kurang Puas
41% - 60%	Cukup Baik / Cukup Puas
61%- 80%	Baik / Puass
81% - 100%	Sangat Baik / Sangat Puas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Mengumpulkan Informasi Awal

Hasil pada tahap identifikasi masalah dan pengumpulan data dari kajian pustaka dan pra penelitian yang dilakukan pada saat analisis kebutuhan.

#### a) Landasan Teori

Berdasarkan kajian pustaka, bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran dapat memperjelas bahan pembelajaran dengan sajian materi yang ringkas dan dapat digunakan dengan mudah sehingga praktis untuk dibawa dan di buka kapan saja.

b) Hasil Pra Penelitian (Observasi Lapangan)

Pra penelitian dilakukan untuk mengetahui kebutuhan Peserta didik mengenai media pembelajaran berupa video pembelajaran berupa (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM. Hasil dari pra penelitian atau observasi lapangan yang didapatkan yaitu, banyak peserta didik yang sudah mengetahui dan menggunakan *YouTube* tetapi peserta didik belum mendapatkan media pembelajaran berupa video blog (vlog) sedangkan peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran berupa video blog (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM.

## 2. Perencanaan

Setelah masalah diidentifikasi, selanjutnya dilakukan perencanaan penelitian yang dilakukan berdasarkan tahapan menurut Borg and Gall. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan kemudahan dalam melakukan pengembangan.

## 3. Hasil Desain Produk

Berdasarkan data hasil pra penelitian, maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran yang dapat peserta didik dalam proses pembelajaran serta belajar mandiri peserta didik. Berikut adalah perencanaan pengembangan media pembelajaran berupa video pembelajaran berupa (vlog) pada salah satu materi alat optik (kamera) .1) Desain awal video blog (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM. 2) Selanjutnya membuat skenario video pembelajaran berupa (vlog)/*scrip*, 3) mempersiapkan alat dan bahan untuk membuat video, 4) kemudian mengambil/membuat video sesuai scenario yang telah dibuat,5) lalu mengedit video dengan menggunakan aplikasi *sparkol video subscribe* dan *wondershare filmora dan sony vegas* lalu di upload ke *YouTube*.

Produk pengembangan video blog (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM:

**Tabel 2.** Scene dan Narasi

Scene	Waktu	Narasi Video
Opening	30 Detik	Opening pada video ini menampilkan suasana caffe TJ dan narrator mengucapkan salam dan menjelaskan video yang akan di buat
Membahas materi <i>science</i>	01.35 menit	Video yang ditampilkan memperlihatkan sebuah peristiwa, video ini menceritakan iqbal yang sedang mengambil gambar menggunakan kamera <i>handphone</i> dan ternyata dari peristiwa tersebut dapat kita ketahui pada saat Iqbal mengambil gambar menggunakan kamera <i>handphone</i> ternyata peristiwa itu termasuk kedalam contoh alat optik , kemudian dijelaskan pula bagian-bagian yang terdapat pada kamera yaitu shutter, lensa, diafragma, aperture dan sensor bayangan / film.
Membahas materi <i>Technology</i>		Video yang ditampilkan memperlihatkan sebuah peristiwa, video ini menceritakan iqbal yang sedang mengambil gambar menggunakan kamera <i>handphone</i> , dimana kamera adalah sebuah peralatan teknologi yang digunakan manusia untuk mengambil gambar atau video, kamera sendiri termasuk ke dalam salah satu contoh dalam kehidupan sehari-hari pada materi fisika yaitu alat optik
Membahas materi <i>Engineering</i>	01.55 menit	Video ini menjelaskan prinsip kerja kamera yang ternyata hampir sama dengan prinsip kerja mata, kemudian menjelaskan bayangan yang terbentuk pada kamera yaitu nyata, terbalik dan diperkecil
Membahas materi <i>mathematic</i>	03.53 menit	Video ini menjelaskan rumus yang terdapat pada kamera serta menjelaskan sebuah contoh soal pada materi kamera, dimana rumus yang digunakan pada kamera sama dengan rumus yang digunakan pada lensa cembung yaitu $1/f = 1/s + 1/s'$  Keterangan: F : fokus lensa S : jarak benda ke lensa kamera S' : jarak bayangan ke lensa kamera

a) *Science* (Sains)



**Gambar 2.** *Science* (Sains)

b) *Technology* (Teknologi)



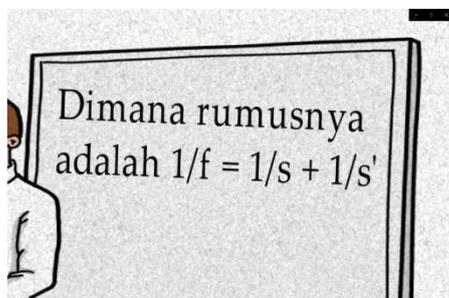
**Gambar 3.** *Technology* (Teknologi)

c) *Engineering* (Teknik)



**Gambar 4.** *Engineering* (Teknik)

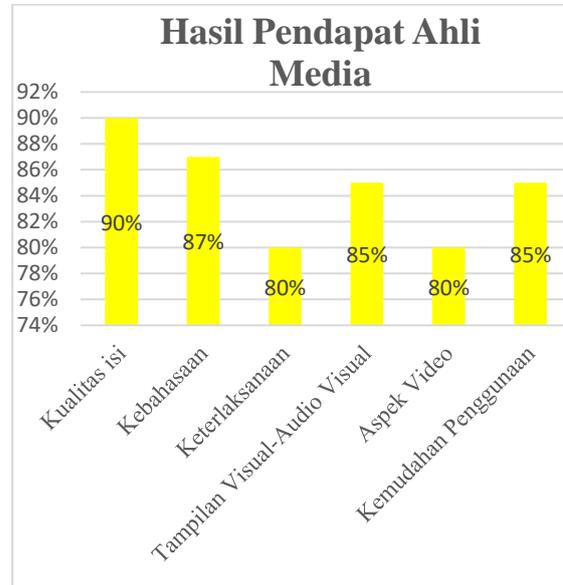
d) *Mathematics* (Matematika)



**Gambar 5.** *Mathematics* (Matematika)

**4. Validasi Media**

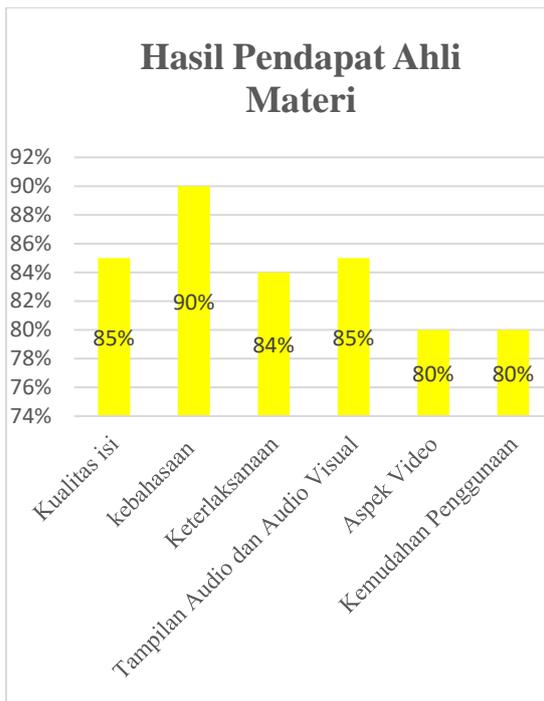
a) Validasi ahli media



**Gambar 6.** Diagram Hasil Validasi Media

Pada diagram diatas merupakan nilai yang diperoleh dari kedua ahli media yang kemudian peneliti menghitung persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* dengan menggunakan rumus skala likert dengan hasil penilaian 90% untuk aspek Kualitas isi, 87% untuk aspek Kebahasaan, 80% untuk aspek Keterlaksanaan, 85% untuk aspek tampilan visual – audio visual, 80% untuk aspek video dan untuk aspek kemudahan penggunaan 85%. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* adalah 84%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media video menurut ahli media termasuk kedalam kategori “Sangat Baik.”

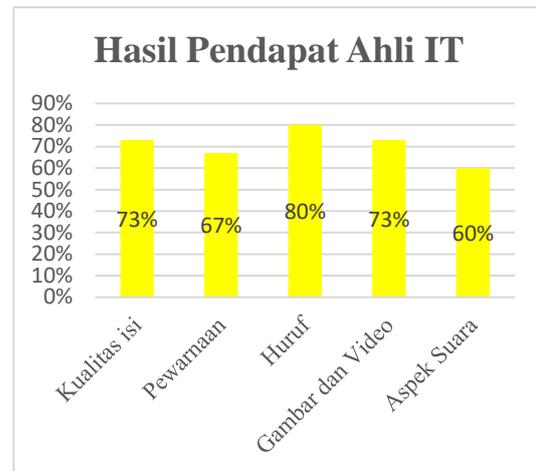
b) Validasi Ahli Materi



**Gambar 7.** Diagram Hasil Validasi Ahli Materi

Pada diagram diatas merupakan nilai yang diperoleh dari kedua ahli materi yang kemudian peneliti menghitung persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* dengan menggunakan rumus skala likert, dengan hasil penilaian penilaian 85% untuk aspek Kualitas isi, 90% untuk aspek Kebahasaan, 84% untuk aspek Keterlaksanaan, 85% untuk aspek tampilan visual–audio visual, 80% untuk aspek video dan untuk aspek kemudahan penggunaan 85%. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* adalah 84%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media video menurut ahli materi termasuk kedalam kategori “Sangat Baik.”

c) Validasi Ahli IT



**Gambar 8.** Diagram Hasil Validasi Ahli IT

Pada diagram diatas merupakan nilai yang diperoleh dari ahli Informatika yang kemudian peneliti menghitung persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* dengan menggunakan rumus skala likert, dengan hasil penilaian dengan hasil penilaian penilaian 73% untuk aspek Kualitas isi, 67% untuk aspek pewarnaan, 80% untuk aspek huruf, 73% untuk aspek gambar dan video, dan untuk aspek suara 60%. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada media Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* adalah 71%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media video menurut ahli materi termasuk kedalam kategori “Baik.”

**5. Revisi Desain**

Revisi media dilakukan berdasarkan saran yang diperoleh dari validasi materi.

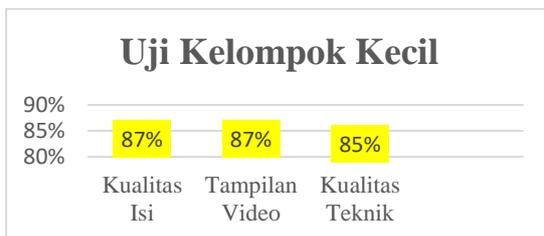
**6. Uji Coba Media**

Uji coba media pembelajaran yang telah direvisi ini dilakukan di beberapa SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung. Uji coba meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba dilakukan

pada saat proses pembelajaran berlangsung, setelah melakukan pembelajaran dengan media pembelajaran peserta didik diminta untuk mengisi angket tanggapan. Hasil yang didapat dari uji coba tersebut dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Data dari angket *google form* yang didapat pada saat uji coba kelompok kecil terdiri atas 30 peserta didik pada 44 sekolah SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung, dapat dilihat pada diagram berikut:

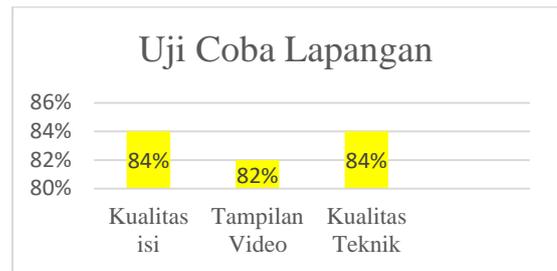


Gambar 9. Hasil Validasi Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil peserta didik di SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung. Hasil yang diperoleh dari uji kelompok kecil yaitu Jumlah nilai total persentase kualitas isi media video blog (*vlog channel YouTube*) 87%. Pada aspek ke dua penilaian tentang tampilan video mendapatkan jumlah nilai total persentase 87% serta pada aspek kualitas teknik memperoleh skor persentase 85%. Jumlah rata-rata 87% dengan kategori Sangat puas.

### 2. Uji Coba Lapangan

Uji lapangan ini diberikan kepada 120 peserta didik yang diambil dari 44 sekolah SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung. Prosedur uji coba lapangan sama seperti uji coba kelompok kecil yaitu dengan mengisi angket penelitian. Data hasil penyebaran angket *google form* disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 10. Hasil Validasi Uji Coba Lapangan

peserta didik di SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung. Hasil yang diperoleh dari uji kelompok kecil yaitu Jumlah nilai total persentase kualitas isi media video blog (*vlog channel YouTube*) 87%. Pada aspek ke dua penilaian tentang tampilan video mendapatkan jumlah nilai total persentase 87% serta pada aspek kualitas teknik memperoleh skor persentase 85%. Jumlah rata-rata 87% dengan kategori Sangat puas.

### Revisi Media Tahap 2

Revisi media tahap 2 tidak perlu dilakukan oleh peneliti karena tidak ada masukan dan saran dari hasil uji coba media yang perlu ditindak lanjuti dikarenakan media sudah disesuaikan dengan masukan dan saran dari validator.

### B. Pembahasan

Tahapan awal yaitu dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan pra penelitian di sekolah untuk pengumpulan informasi awal. Hasil dari pra penelitian yang dilakukan diketahui bahwa kebutuhan Peserta didik mengenai media pembelajaran berupa video pembelajaran berupa (*vlog channel YouTube*) dengan pendekatan STEM. Hasil dari pra penelitian yang didapatkan yaitu, banyak peserta didik yang sudah mengetahui dan menggunakan *YouTube* tetapi peserta didik belum mendapatkan media pembelajaran berupa video blog (*vlog*) sedangkan peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran berupa video blog (*vlog*) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM. Dalam pengembangan ini peneliti mengambil

refrensi dari penelitian yang pernah dilakukan oleh: Pengembangan portal channel pembelajaran sains sebagai video pembelajaran *online* melalui model ADDIE (Arsini 2015). Pengembangan media video pembelajaran matematika dengan model ASSURE (Purwanti 2015). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (Rebowo 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan diatas, bahwa media video pembelajaran mendapatkan respon baik dari peserta didik. Namun pada pengembangan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh ahli diatas belum menggunakan video pembelajaran berupa video blog (vlog) dan belum menggunakan pendekatan STEM didalam video pembelajaran yang dikembangkan dapat menambah pengetahuan peserta didik. Sehingga menurut peneliti perlu adanya pengembangan Video Blog (Vlog) *Channel YouTube* Berbasis STEM Sebagai sarana media mengajar pendidik, media belajar peserta didik.

Desain awal video blog (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM dirancang dengan menyusun rancangan materi yang akan dibuat. Selanjutnya membuat skenario video pembelajaran/*scrip* mempersiapkan alat untuk membuat video, kemudian mengambil/membuat video sesuai dengan scenario yang telah di buat, lalu mengedit video dengan menggunakan aplikasi *sparkol video subscribe, wondershare filmora* dan *sony vegas* lalu di upload ke *YouTube*. Video tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengembangkan media pembelajaran video pembelajaran berupa (vlog). Video pembelajaran (vlog) ini merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru maupun siswa untuk membantu memudahkan kegiatan pembelajaran.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh beberapa ahli sebelum diuji cobakan di lapangan.

Validasi dilakukan oleh 2 ahli media, 2 orang ahli materi dan 1 ahli IT yang ahli dibidangnya.

Hasil validasi oleh ahli media mencakup 6 aspek penilaian yaitu fitur aspek video ,aspek kebahasaan, aspek keterlaksanaan, aspek tampilan audio visual, kualitas isi , dan aspek kemudahan penggunaan. Hasil penilaian dari 2 ahli media mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 84%. Kategori penilaian adalah “Sangat Baik”, hal ini berarti media pembelajaran sudah layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli materi mencakup 6 aspek. Pada proses validasi materi terdapat saran dan masukan untuk peneliti untuk diperbaiki agar lebih layak dan lebih baik dalam penggunaannya sebagai media pembelajaran. Produk yang telah direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil penilaian dari 2 ahli materi mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 84%. Kategori penilaian adalah “Sangat Baik”, hal ini berarti media pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli IT mencakup 5 aspek penilaian yaitu kualitas isi, pewarnaan, huruf, gambar dan video dan aspek suara. Hasil penilaian dari ahli IT mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 71%. Kategori penilaian adalah “Baik”, hal ini berarti media pembelajaran sudah layak digunakan dalam pembelajaran.

Penilaian ahli materi memperoleh persentase paling tinggi diantara ketiganya. Ahli materi bertujuan untuk mengetahui tingkat kebenaran materi yang disajikan. Melalui penilaian ahli materi dapat dilihat apakah materi yang disajikan pada video sudah tepat/sesuai dengan kurikulum, dan apakah materi yang disajikan sudah benar secara keilmuan. Melalui penilaian ahli materi diperoleh hasil bahwa materi yang disajikan pada video memperoleh kategori

“sangat baik”. Berdasarkan hasil penilaian tersebut maka dapat dikatakan bahwa materi yang disajikan dalam video sudah tepat.

Hasil persentase rata-rata yang dihasilkan ketiganya menunjukkan nilai  $\geq 80$  maka, media pembelajaran video blog (vlog) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* tersebut dinyatakan sangat layak dan dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya.

### Uji Coba Media

Uji coba media meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap media pembelajaran. Uji coba ini diawali dengan membagikan *link* video vlog yang ada di *YouTube* sebagai media pembelajaran tersebut, selanjutnya siswa diminta untuk mengisi angket tanggapan yang ada pada *link google form* terhadap media video pembelajaran fisika tersebut. Angket Peserta didik terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu kualitas isi, tampilan media, dan kualitas teknis. Pada uji coba kelompok kecil dilakukan pada 30 peserta didik dari beberapa sekolah SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung dengan rata-rata persentase kemenarikan yaitu sebesar 87% dengan kategori “Sangat Puas”.

Pada uji coba lapangan yang dilakukan pada 120 peserta didik di beberapa sekolah SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung dengan perolehan hasil rata-rata persentase kemenarikan yaitu sebesar 87% dengan kategori “Sangat Puas”. Hal tersebut berarti media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh Peserta didik.

Adapun kelebihan dari produk berupa media video video blog (vlog) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM sebagai media alternatif pembelajaran *online* yang telah dikembangkan antara lain: 1) Media video blog (vlog) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM tersusun dari video-video dan keterangan yang dikemas sederhana sehingga siswa

dapat memahami materi yang ada. 2) Media video video blog (vlog) *channel YouTube* dengan pendekatan STEM layak digunakan sebagai video pembelajaran fisika yang dapat di tonton secara *online* maupun *offline* yang dapat diakses secara global.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kelayakan media Video Blog (vlog) *Channel YouTube* sebagai media alternatif pembelajaran *online* dapat dikatakan sangat layak berdasarkan penilaian dari ahli materi” dengan perolehan persentase nilai 84%, penilaian oleh ahli media mendapatkan nilai persentase 84%, penilaian dari ahli IT dengan perolehan persentase nilai 71%. Respon peserta didik terhadap kemenarikan media Video Blog (vlog) *Channel YouTube* sebagai media alternatif pembelajaran *online* sangat puas. Hasil uji coba kelompok kecil diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 87% dan uji coba kelompok luas diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 83%. seluruh hasil rekapitulasi angket pada uji coba produk memiliki kriteria sangat puas. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa video blog *channel YouTube* dengan pendekatan STEM layak digunakan sebagai media alternatif pembelajaran daring untuk peserta didik sekolah SMA/MA. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki beberapa saran untuk perbaikan di masa mendatang yaitu sebagai berikut. Video animasi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari lebih di perbanyak. Untuk peneliti selanjutnya, karena pada penelitian ini hanya berakhir pada tahap ketujuh, sebaiknya melanjutkan sampai pada tahap sembilan untuk mengukur keefektivas media dari hasil belajar atau pada tahap kesepuluh pada produksi masal. Untuk Pendidik sekolah khususnya SMA/MA yang ada di Provinsi Lampung diharapkan dapat memakai media-media pembelajaran yang inovatif untuk

menunjang pembelajaran yang disesuaikan karakter kebutuhan peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, Jaka, Anna Permanasari, And Any Fitriani. 2016. "Penerapan Project Based Learning Terintegrasi STEM Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Ditinjau dari Gender Implementation Project-Based Learning Integrated STEM To Improve Scientific Literacy Based On Gender." 2(2): H.2.
- Anwar, Chairul, Antomi Saregar, Uswatun Hasanah, And Widayanti Widayanti. 2018. "The Effectiveness Of Islamic Religious Education In The Universities: The Effects On The Students' Characters In The Era Of Industry 4.0." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 3(1): 77.
- Arsini. "Pengembangan Portal Channel Pembelajaran Sains Sebagai Video Pembelajaran Online Melalui Model Addie." ((Artikel Jurusan Fisika Fakultas Sains Dan Teknologi) H.1).
- Astra, I Made, And Rifa Syarifatul Wahidah. 2017. "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Model Guided Discovery Learning Kelas XI MIPA Pada Materi Suhu dan Kalor." *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 3(November): 2.
- Bely, Levti Norisa, Saiful Bahri, And Mukarramah Mustari. 2019. "Model Pembelajaran Advance Organizer: Dampak Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik." 2(2): 150–61.
- Betty Lukiati, Endang Suarsini, And Hera Adiwijaya. 2016. "Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan Peta Konsep Untuk Siswa Pada Pembelajaran Biologi." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 1(12): H. 2379.
- Das, Suman Kumar. 2016. "Design And Methodology Of Line Follower Automated Guided Vehicle-A Review." 2(10): 9–13.
- Ekawati, Hanifah. 2016. "Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Dan Pembelajaran Konvensional Pada Kelas Vii Smp Negeri 10 Samarinda." 1(1).
- Hanib, Mohamad Tofan, And Sri Endah Indriwati. 2017. "Penerapan Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa Kelas X." 2(1): 22–31.
- Irwandani Et Al. 2017. "Modul Digital Interaktif Berbasis Articulate Studio'13: Pengembangan Pada Materi Gerak Melingkar Kelas X." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6(2): 221–31.
- . 2019. "Interactive Multimedia Lectora Inspire Based On Problem Based Learning: Development In The Optical Equipment." *IOP Conference Series: Journal Of Physics*.
- Irwandani, Irwandani, And Siti Juariyah. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika

- Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5(1): 33.
- Jannah, Fierda Zahara, Vina Serevina, And I Made Astra. 2016. “Pengembangan Media Pembelajaran Poster Fisika Fluida Statis Berbasis Lingkungan Dalam Bentuk Poster Photoscrap.” V: 15–18.
- Kasim, Amiruddin, And Sri Wahyuni. 2018. “Effect Of Learning Media Based On Combination Of Mind-Manager And Wonder Share Quiz Creator Towards Students ’ Learning Outcomes And Creative Thinking Skills.” *Atlantis Press* 174(Ice 2017): H. 486.
- Komikesari, H. 2016. “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division.” *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1(1): 15–22.
- Kumar, Arnav, Harsh Sinha, Urooj Rehman, And Prof P D Yadav. 2016. “Low Cost Line Follower Obstacle Detector And Dtmf Tone Robot.” 6(6): 92–100.
- Mayasari, Tantri, Asep Kadarohman, Dadi Rusdiana, And Ida Kaniawati. 2015. “Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21?” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan* 2(2): 50–51.
- Muhammad Alfarizqi Nizamuddin Ghiffar, Eliza Nurisma, Cucu Kurniasih, Caraka Putra Bhakti. 2018. “Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning Dalam Meningkatkan Critical Thinking Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.” : 85–94.
- Muhammad Rizza Umami, Suryadi Budi Utomo Dan Ashadi. 2016. “Pengaruh Media Infografis Dan Poster Pada Pembelajaran Joyful Learning Terhadap Prestasi Semester Gasal Sma Negeri Gondangrejo Tahun Pelajaran 2015/2016.” 5(3): 9–17.
- Mustari, Mukarramah. 2015. “Pengaruh Penggunaan Media Gambar Lewat Komputer Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 3 Makassar.” 4(2): 269–80.
- Priatmoko, Sigit. 2018. “Memperkuat Eksistensi Pendidikan Islam Di Era 4.0.” *Jurnal Studi Pendidikan Islam* 1(2): 1–19.
- Purnamasari, Nurkomaria Et Al. 2015. “Pengaruh Model Pembelajaran Langsung ( Direct Instruction ) Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Siswa.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika “Lensa”* 4(2): H. 51.
- Purwanti, Budi. 2015. “Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure.” 3(1).
- Rafiuddin, M. Basri, Muliani Azis. 2017. “Urgensi Penggunaan Media Dalam Proses Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar Wilayah Ii Kecamatan

- Sanrobone Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan.” : 147–57.
- Rebowo, Wanda Ari. 2014. “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar.” *Jurnal Guru SDN 101872 Tumpatan Nibung*.
- Reza Rizki Ali Akbar, Komarudin. 2018. “Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran.” 1(2): 209–15.
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- San, Nova Irwan Dan Ridwan Abdullah. 2015. “Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dan Teamwork Skills Terhadap Hasil Belajar Fisika.” 4(1).
- Sari, Wulan Maya. 2019. “Validitas Mobile Pocket Book Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Suhu Dan Kalor.” *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 7(1): 35–42.
- Sri Latifah, Eka Setiawati, Abdul Basith. 2016. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor.” 5(1): H.45.
- Subekti, Yuliana, And A Ariswan. 2016. “Pembelajaran Fisika Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Proses Sains.” 2(2): 252–61.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujadi, Imam. 2018. “Peran Pembelajaran Matematika Pada Penguatan Nilai Karakter Bangsa Di Era Revolusi Industri 4.0.” : 1–13.
- Suratun, Irwandani, Sri Latifah. 2018. “Video Pembelajaran Berbasis Problem Solving Terintegrasi Chanel Youtube : Pengembangan Pada Materi Cahaya Kelas Viii Smp.” 1(3).
- Werdhiana, Nurseha; Darsikin Dan I Komang. 2015. “Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Tentang Getaran Dan Gelombang Pada Kelas Viii Smp Negeri 5 Marawola.” 3(1): 9–19.
- Yanuari Nur Laili, I Ketut Mahardika, Agus Abdul Ghani. 2015. “Pengaruh Model Children Learning In Science(Clis) Disertai Lks Berbasis Multirepresentasi Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma Kabupaten Jember.” 4(2): 171–75.
- Yuberti, And Antomi Saregar. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Bandar Lampung: Aura.

Yudhi, Ronny, And Septa Priana. 2017. “Pemanfaatan Vlog Sebagai Media Pembelajaran Terintegrasi Teknologi Informasi.” (*Prosending Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA*).

Yusri, Ana Rosida, Jufri, Dan Mantasiah R. 2018. “Efektivitas Penggunaan Media Youtube Berbasis Various Approaches Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Inggris.” 2(2): 77–82.