



**VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS *PROBLEM SOLVING*
TERINTEGRASI *CHANEL YOUTUBE*: PENGEMBANGAN PADA
MATERI CAHAYA KELAS VIII SMP**

***LEARNING VIDEO BASED INTEGRATED PROBLEM SOLVING
CHANEL YOUTUBE: DEVELOPMENT IN LIGHT CLASS MARKET VIII
SMP***

Suratun¹, Irwandani², Sri Latifah³

^{1,2,3}Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung

Diterima: 30 September 2018, Disetujui: 3 November 2018, Dipublikasikan: 30 November 2018

Abstract: *This study aims to produce video-based learning problem solving integrated chanel youtube light material that meets the criteria worthy .. The method used is research and development (Research and Development) which adopted from Borg and Gell where researchers took 7 stages from 10 stages which exists . This research was conducted at SMPN in Bandar Lampung, SMPN 13 Bandar Lampung, SMP Wiyatama, MTSN 1 Bandar Lampung and data collection used in this research is questionnaire given to media expert, material expert, class teacher, and student of class VIII . The type of data produced is qualitative data and quantitative data to determine the feasibility of the product. Research and development produce a valid problem-based learning video solving to be used based on the assessment of (1) the expert media validator obtains an assessment of 73.70% (2) the material expert validator obtains assessment 77.78% (3) assessment of the teacher obtained an assessment of 81.85%. Assessment of student responses on student trial conducted with small group obtained percentage value of 76,67% and uji field trial from each school (I) 77,51%, school (II) 82,37%, school (III) 77,55% which means that the media can be accepted by students.*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk Untuk menghasilkan video pembelajaran berbasis *problem solving terintegrasi chanel youtube* materi cahaya yang memenuhi kriteria layak..Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengadopsi dari Borg and Gell dimana peneliti mengambil 7 tahap dari 10 tahapan yang ada . Penelitian ini dilakukan di SMPN yang ada di Bandar Lampung yaitu, SMPN 13 Bandar Lampung, SMP Wiyatama, MTSN 1 Bandar Lampung dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru kelas, dan siswa kelas VIII . Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif dan data kuantitatif untuk menentukan kelayakan produk.Penelitian dan pengembangan menghasilkan video pembelajaran berbasis *problem solving* yang valid untuk digunakan berdasarkan penilaian dari (1) validator ahli media memperoleh penilaian 73,70% (2) validator ahli materi memperoleh penilaian 77,78% (3) penilaian guru memperoleh penilaian 81,85% . Penilaian respon siswa pada uji coba siswa yang dilakukan dengan kelompok kecil memperoleh nilai persentase 76,67% dan uji coba lapangan dari masing-masing sekolah (I)77,51%, sekolah (II) 82,37%, sekolah (III) 77,55% yang berarti bahwa media dapat diterima oleh siswa.

© 2018 Unit Riset dan Publikasi Ilmiah FTK UIN Raden Intan Lampung

Kata kunci : Cahaya, *problem solving*, Video Pembelajaran

PENDAHULUAN

Kemajuan dibidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau sering dikenal dalam istilah bahasa inggris dengan *Information and Communications Technology* (ICT) sudah sedemikian pesat dan telah banyak membantu berbagai aktivitas manusia. Kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Ada banyak alternatif pembelajaran yang bisa dimunculkan dari pemanfaatan internet ini. Salah satunya adalah pemanfaatan media sosial sebagai media pembelajaran (Irwandani & Juariah, 2016).

Pendidikan adalah bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan nasional termuat dalam pasal 3 UU No.20 tentang pengembangan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara demokratis serta bertanggung jawab (asyhari A, 2016).

IPA merupakan proses penemuan dari berbagai fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip (Istanti, 2014). Hukum – hukum fisika merupakan *sunnatullah*, yaitu aturan dan hukum yang telah ditetapkan atas seluruh semesta ini dengan kehendak dan kekuasaan-Nya (Abdullah, 2015). Salah satu upaya memperbaiki kualitas belajar Peserta Didik di dalam kelas adalah orientasi pembelajarannya yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*) (Irwandani & Rofiah, 2015). Kegiatan belajar mengajar merupakan bagian dari kegiatan yang paling pokok dalam proses pendidikan sekolah. Pada kegiatan pembelajaran, terdapat dua hal yang menentukan keberhasilan yaitu pengaturan proses belajar mengajar, dan pengajaran itu sendiri (Irwandani & Rofiah, 2015)

Hasil pra penelitian disalah satu SMP yang ada di Bandar Lampung pada tahun pelajaran 2016/2017, peserta didik sudah banyak mengenal teknologi yang dapat digunakan untuk bahan pembelajaran. Tetapi belum adanya kesadaran dari dalam diri peserta didik untuk membuka media-media yang ada sebagai media pembelajaran. Sehingga teknologi yang ada tidak dimanfaatkan dengan baik. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik, inovatif dan mudah digunakan untuk menyampaikan pesan dengan baik sebagai visualisasi yang tepat untuk memberikan pemahaman kepada siswa (Irwandani, Latifah, Asyhari, Muzannur, & Widayanti, 2017). Guru yang ada di salah satu SMP di Bandar Lampung terutama guru mata pelajaran IPA juga tidak mempergunakan media teknologi dan komunikasi untuk menunjang proses belajar mengajar. Membuat media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, informasi dan komunikasi tujuan pembelajaran, materi yang ditampilkan dalam bentuk sajian teks, animasi, simulasi, gambar, suara narasi, video, latihan soal beserta kunci jawaban, dan uji kompetensi yang disertai perekaman nilai untuk setiap jawaban benar sehingga media bersifat menarik, mudah digunakan, bermanfaat bagi siswa dan efektif untuk meningkatkan keefektifan proses pembelajaran sehingga membantu siswa mencapai standar nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) (Dewi setiawati, 2013). Penilaian hendaknya dilaksanakan dalam setiap kegiatan pembelajaran sehingga dapat mengukur kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dengan baik. Dari pengamatan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan ini, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran belum bisa mendukung

terciptanya aktivitas, kompetensi, dan karakter siswa yang lebih baik (Diani, 2015)

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan sebuah isi dari pembelajaran yang dapat merangsang perhatian dan minat siswa sehingga siswa mengerti dengan isi yang disampaikan (Arsyad, 2011). Guru akan lebih mudah jika menyampaikan materi dengan menggunakan media yang sesuai dengan kebutuhan. Media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterimakan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif (Irwandani & Juariah, 2016).

Video merupakan media penyampaian pesan termasuk media audio-visual atau media pandang dengar. Peranan media video pembelajaran sebagai berikut: a) Dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. b) Memperjelas makna bahan pengajaran sehingga mudah dipahami. c) Metode pengajaran lebih bervariasi. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar (Diani, Yuberti, & Syafitri, 2016).

Peneliti menggunakan metode *problem solving* untuk mempermudah langkah guru dalam memberikan materi kepada peserta didik. Metode *problem solving* adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis (Wena, 2014). Metode pembelajaran *problem solving* adalah metode pembelajaran yang sistematis terdiri dari tahapan penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa memecahkan masalah tersebut secara tepat serta dapat mengomunikasikan atau mengungkapkan pendapat secara lisan tentang analisis masalah dan pemecahannya (Suhendri, 2015). Pemecahan masalah telah menjadi salah satu bidang penelitian yang paling penting dalam pendidikan sains, khususnya

fisika dan kimia (Johnson, 2012). Bagi siswa untuk mempelajari keterampilan memecahkan masalah, para guru perlu dilengkapi dengan strategi pedagogis yang diperlukan untuk mengajarkan keterampilan ini secara efektif (Mataka et al., 2014).

Penelitian ini mempunyai keunggulan yaitu belum adanya media berupa video pembelajaran berbasis *problem solving* untuk mata pelajaran IPA khususnya di kelas VIII dan pada penelitian ini peneliti menyajikan panduan pemakaian video pembelajaran disajikan dalam bentuk RPP yang dirancang khusus untuk guru.

Rumusan masalah dalam penelitian adalah (1) Bagaimana kelayakan video pembelajaran cahaya berbasis *problem solving* terintegrasi chanel *youtube* yang memenuhi kriteria layak ?.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (Sugiyono, 2016). Dan pengembangan yang digunakan adalah Borg and Gall yaitu (1) Pengumpulan informasi awal, (2) Perencanaan, (3) Desain media awal, (4) Validasi Media, (5) Revisi Media, (6) Uji Coba Media, (7) Revisi Media Tahap Dua, (8) Uji Coba Lapangan, (9) Revisi Media, (10) Produksi Massal (Saputro & Latifah, 2018). Namun, peneliti membatasi sampai pada tahap ke tujuh.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah (1) Diperoleh dari hasil dari kritik dan saran baik dari validator media, ahli materi, serta tanggapan peserta didik dan tenaga pendidik. (2) Data hasil dari validator berupa instrumen validasi dan respon peserta didik melalui kuisioner. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar wawancara, lembar validasi ahli media, ahli materi, dan guru, dan lembar respon siswa terhadap media yang dikembangkan.

Analisis data pada validasi ahli media, ahli materi, dan guru menggunakan skala Likert dengan skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 sebagai skala terendah dan 5 sebagai skala tertinggi. Sehingga skor rata-rata setiap pertanyaan dapat dilihat dengan rumus :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} x 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan

P = Nilai rata-rata setiap Pertanyaan

$\sum x$ = Jumlah total skor dari responden

$\sum xi$ = Banyak responden

Selanjutnya melakukan analisis kelayakan yaitu mencari nilai persentase keseluruhan dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} x 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan

P = Nilai atau angka presentase

f = Frekuensi yang akan dicari

presentasinya

N = Banyak responden

Hasil analisis lembar instrumen digunakan untuk mengetahui ketertarikan, kriteria tampilan, penyajian materi dengan media pembelajaran video IPA yang dikembangkan dengan menggunakan interpretasi pada tabel berikut:

Tabel 1 Interpretasi Skor Kuesioner Validasi Desain (Yuberti, 2015)

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
80 < X ≤ 100	Sangat Layak/Sangat Sesuai/Sangat Baik
60 < X ≤ 80	Layak/Sesuai/Baik
40 < X ≤ 60	Ragu-ragu
20 < X ≤ 40	Kurang Layak/Kurang Sesuai/Kurang Baik
0 < X ≤ 20	Tidak Layak/Tidak Sesuai/Tidak Baik

Menghitung persentase kelayakan dari setiap siswa untuk yang dinilai dengan rumus skala likert .

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} x 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

S_{max} = skor maksimal

$\sum S$ = Jumlah skor

x_i = nilai kelayakan setiap siswa

Menghitung persentase rata-rata seluruh siswa dari masing- masing sekolah dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata akhir

x_i = nilai kelayakan setiap siswa

n = banyaknya siswa

Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif yang sesuai dengan kriteria penilaian pada tabel . Skala kelayakan media pembelajaran. Pengembangan media video berakhir pada saat skor penilaian terhadap kelayakan dari media mendapatkan skor ≤ 61%. Apabila, skor belum mencapai tingkatan tersebut, maka masih perlu dilakukan revisi atau perbaikan sehingga mendapat tingkat skor tersebut dan mendapat kategori “Layak.”

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. 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. Selain itu penggunaan video pembelajaran IPA juga dapat mendukung kegiatan pemahaman konsep dengan data yang nyata yang dihasilkan dari suatu uji coba dari kegiatan pembelajaran tersebut.

b) Hasil Pra Penelitian (Observasi Lapangan)

Pra penelitian atau observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa mengenai media pembelajaran berupa video pembelajaran IPA pada materi cahaya. Observasi lapangan dilakukan dengan wawancara kepada guru. Hasil dari pra penelitian atau observasi lapangan yang didapatkan yaitu, pemanfaatan media dalam pembelajaran IPA dikelas belum maksimal, guru mengalami kesusahan dalam menjelaskan materi yang bersifat abstrak karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

b. 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.

c. Hasil Desain Produk

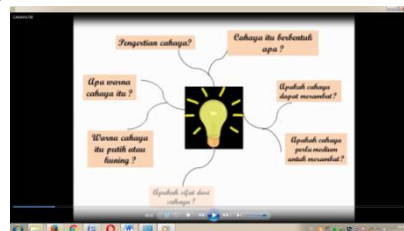
Berdasarkan data hasil pra penelitian atau observasi lapangan, maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran serta belajar mandiri peserta didik . Berikut adalah perencanaan pengembangan media pembelajaran berupa video

pembelajaran IPA pada materi cahaya.

1) Desain awal video pembelajaran berbasis *problem solving* dirancang dengan menyusun rancangan materi yang akan dibuat sesuai dengan kompetensi dan indikator-indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran. 2) Selanjutnya membuat skenario video pembelajaran/*scrip*, 3) mempersiapkan alat dan bahan percobaan yang akan divideokan, 4) kemudian mencari peran dan pengambilan gambar,5) lalu mengedit video dengan menggunakan aplikasi *sparkol video subscribe* dan *software movie maker* lalu di upload ke *youtube*.

Produk pengembangan video pembelajaran berbasis *problem solving* :

a) Merumuskan Masalah



b) Menelaah Masalah



c) Menghimpun Data



d) Pembuktian Hipotesis



e) Pemecahan Masalah



aspek pada video pembelajaran IPA dengan menggunakan rumus skala likert dengan hasil penilaian 73,33% untuk aspek kualitas isi, 68,89% untuk aspek kebahasaan, 75,56% untuk aspek keterlaksanaan, 76,67% untuk aspek tampilan visual-audio visual, 77,78% untuk aspek video, dan 70,00% untuk aspek kemudahan penggunaan. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada media pembelajaran berupa video pembelajaran IPA adalah 73,70%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media videomenurut ahli media termasuk kedalam kategori “ layak.”

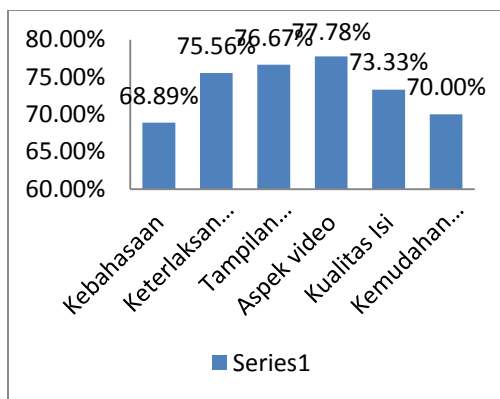
b) Validasi Ahli Materi

Hasil validasi ahli media oleh 3 dosen yaitu bapak Ajo Dian Yusandika, M.Sc, bapak Ardian Asyhari, M.Pd., M.Si. dan ibu Widya Wati, M.Pd. Data validasi oleh ahli materi disajikan dalam diagram berikut :

d. Validasi Media

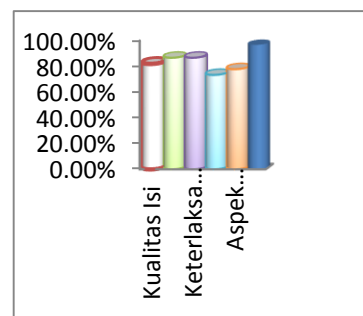
a) Validasi ahli media

ahli yaitu Ibu Rahma Diani, M. Pd, Ibu Welly Anggraini, M. Si, dan Bapak Sodikin M. Pd yang disajikan kedalam diagram berikut.



Gambar 1 Diagram Hasil Validasi Media

Pada diagram diatas merupakan nilai yang diperoleh dari ketiga ahli media yang kemudian peneliti Hasil validasi ahli media oleh 3 dosen menghitung persentase skor kelayakan dari setiap



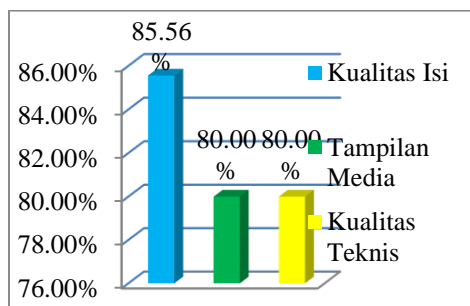
Gambar 2 Diagram Hasil Validasi Ahli Materi

Pada diagram diatas merupakan nilai yang diperoleh dari ketiga ahli materi yang kemudian peneliti menghitung persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada video pembelajaran IPA dengan menggunakan rumus skala likert dengan hasil penilaian 81,90% untuk aspek kualitas isi, 86,67% untuk aspek kebahasaan, 86,67% untuk aspek

keterlaksanaan, 73,33% untuk aspek tampilan visual, 77,78% untuk aspek video, dan 96,67% untuk kemudahan penggunaan. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada video pembelajaran IPA adalah 83,84%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media video menurut ahli materi termasuk kedalam kategori “ sangat layak.”

c) Validasi Guru

Validasi guru, dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing-masing aspek penilaian yang terdiri dari 3 aspek dan masing-masing aspek terdapat beberapa pernyataan dari 11 pernyataan seluruhnya yang di isi oleh guru kelas VIII SMPN 13 Bandar Lampung, guru kelas VIII MTSN 1 Bandar Lampung, dan guru kelas VIII SMP Wiyatam Lampung. Data validasi oleh guru disajikan dalam diagram berikut .



Gambar 3 Diagram Hasil Validasi Guru

Pada grafik diatas merupakan nilai yang diperoleh dari validasi guru IPA SMPN yang ada di Bandar Lampung. Persentase skor kelayakan dari setiap aspek pada video pembelajaran IPA dengan menggunakan rumus skala likert dengan hasil penilaian 85,56% untuk aspek kualitas isi, 80,00% untuk tampilan media, dan 80,00% untuk aspek kualitas teknis. Sehingga diperoleh rata-rata penilaian untuk seluruh aspek pada video

pembelajaran IPA adalah 81,86% dengan kategori sangat valid atau sangat layak.

e. Revisi Desain

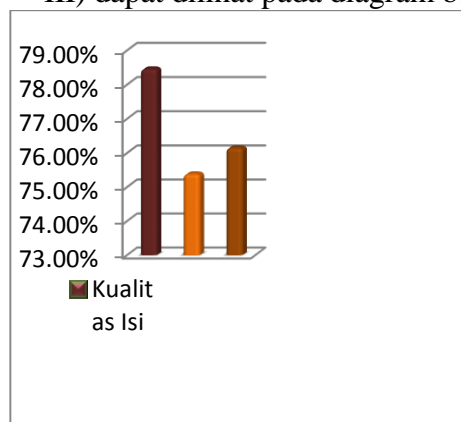
Revisi media dilakukan berdasarkan saran yang diperoleh dari validasi media.

f. Uji Coba Media

Uji coba media pembelajaran yang telah direvisi ini dilakukan di beberapa Sekolah Menengah Pertama di Bandar 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 :

a) Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Pada uji coba perorangan ini dilakukan oleh 10 peserta didik yang terdiri dari 1 (satu) kelas dari masing-masing sekolah. Data dari angket yang didapat pada saat uji coba kelompok kecil terdiri atas 30 peserta didik pada 3 (tiga) sekolah yaitu SMP N 13 Bandar Lampung, sebagai (sekolah I), SMP WIYATAMA Bandar Lampung, sebagai (sekolah II) dan MTS N 1 bandar lampung, sebagai (sekolah III) dapat dilihat pada diagram berikut:

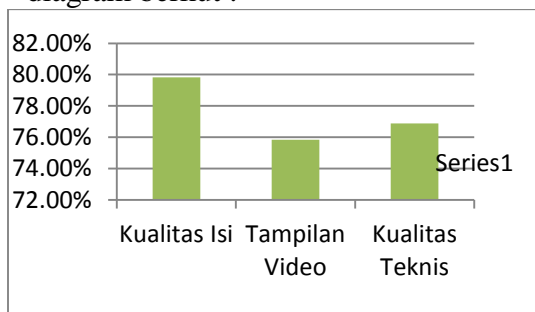


Gambar 4 Hasil Validasi Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan di Sekolah I, Sekolah II, dan Sekolah III 13 peserta didik diketahui pada aspek 1 tentang kualitas isi mendapatkan penilaian per aspek. Jumlah nilai total persentase kelayakan 78,45%. Pada aspek 2 penilaian tentang aspek tampilan media pada materi cahaya dan dengan media video pembelajaran mendapatkan jumlah nilai total persentase kelayakan 75,38%. Pada aspek 3 penilaian tentang aspek kualitas teknis mendapatkan jumlah nilai total persentase kelayakan 76,15%. Jumlah rata-rata 76,67% dengan kategori layak.

b) Uji Coba Lapangan

Uji lapangan ini diberikan kepada 1 (Satu) kelas yang terdiri 24 peserta didik yang diambil dari 5 (lima) kelas pada sekolah (I). Prosedur uji coba lapangan sama seperti uji coba kelompok kecil yaitu dengan mengisi angket penelitian. Data hasil penyebaran angket disajikan dalam diagram berikut :

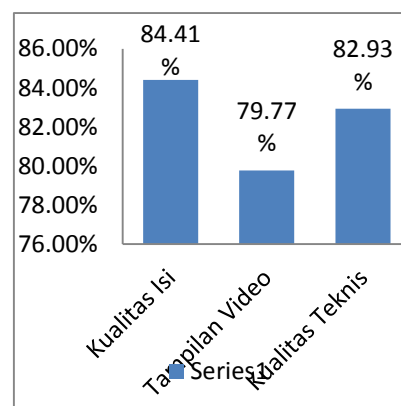


Gambar 5 Hasil Validasi Uji Coba Lapangan sekolah I

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan persentase penilaian uji coba lapangan di Sekolah I. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat persentase kelayakan 79,83% dengan kategori “Layak”. Penilaian aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan persentase kelayakan 75,83% dengan kategori “layak”. Penilaian aspek 3 tentang kualitas teknis mendapat persentase

kelayakan sebesar 76,88% dengan kategori “Layak”.

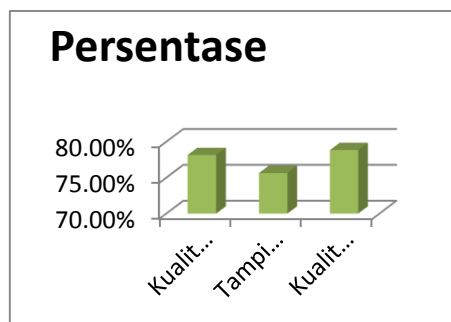
Uji coba lapangan yang dilakukan di Sekolah II dapat diketahui data hasil uji coba lapangan seperti pada diagram berikut :



Gambar 6 Hasil Validasi Uji Coba Lapangan sekolah II

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan persentase penilaian uji coba lapangan di Sekolah I. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat persentase kelayakan 84,41% dengan kategori “Sangat layak”. Penilaian aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan persentase kelayakan 79,77% dengan kategori “layak”. Penilaian aspek 3 tentang kualitas teknis mendapat persentase kelayakan sebesar 82,93% dengan kategori “sangat layak”.

Uji coba lapangan yang dilakukan di Sekolah III dapat diketahui data hasil uji coba lapangan seperti pada diagram berikut ;



Gambar 7 Hasil Validasi Uji Coba Lapangan sekolah III

Berdasarkan gambar 4.8 menunjukkan persentase penilaian uji coba lapangan di Sekolah I. Penilaian aspek 1 kualitas isi mendapat persentase kelayakan 78,15% dengan kategori “layak”. Penilaian aspek 2 tentang tampilan media mendapatkan persentase kelayakan 75,64% dengan kategori “layak”. Penilaian aspek 3 tentang kualitas teknis mendapat persentase kelayakan sebesar 78,85% dengan kategori “layak”.

g. 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.

2. Pembahasan

Tahapan awal yaitu dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan pra penelitian di sekolah untuk observasi dan pengumpulan informasi awal. Hasil dari observasi yang dilakukan diketahui bahwa siswa kelas VIII membutuhkan sebuah media pembelajaran audio visual untuk membantu kegiatan pembelajaran dikarenakan siswa sulit memahami hal-hal yang bersifat abstrak, kemudian dibuatlah video pembelajaran IPA yang berbasis *problem solving* terintegrasi chanel *youtube*

. Desain awal video pembelajaran berbasis *problem solving* dirancang dengan menyusun rancangan materi yang akan dibuat sesuai dengan kompetensi dan indikator-indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran. Selanjutnya membuat skenario video pembelajaran/*scrip*, mempersiapkan alat dan bahan percobaan yang akan divideokan, kemudian mencari peran dan pengambilan gambar, lalu mengedit video dengan menggunakan aplikasi *sparkol video subscribe* dan *software movie maker* lalu di upload ke *youtube*. Video tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengembangkan media pembelajaran video pembelajaran IPA khususnya kelas VIII. Video pembelajaran 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 3 ahli media, 3 orang ahli materi yang ahli dibidangnya, dan guru mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 13 Bandar Lampung, SMP Wiyatama Bandar Lampung, MTSN 1 Bandar Lampung .

1. Hasil validasi ahli media

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. Produk yang telah direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil penilaian dari 3 ahli media mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 73,70%. Kategori penilaian adalah “layak”, hal ini berarti media

pembelajaran sudah layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Hasil validasi produk oleh ahli materi

Hasil validasi oleh ahli materi mencakup 6 aspek. Pada proses validasi materi terdapat beberapa 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 3 ahli materi mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 83,84%. Kategori penilaian adalah “Sangat layak”, hal ini berarti media pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan layak digunakan dalam pembelajaran.

3. Hasil validasi oleh guru IPA

Hasil validasi oleh ahli materi mencakup 3 aspek penilaian yaitu kualitas isi, tampilan media, dan kualitas teknik. Pada proses validasi, guru menilai produk video pembelajaran sudah sangat sesuai dengan kebutuhan siswa karena banyak percobaan-percobaan yang membuat siswa memahami hal-hal yang terlalu abstrak yang kurang dimengerti oleh siswa. Produk yang telah direvisi sudah sesuai dengan saran atau masukan dari para validator. Hasil penilaian dari guru mendapatkan nilai rata-rata persentase kelayakan sebesar 81,85%. Kategori penilaian adalah “Sangat layak”, hal ini berarti media pembelajaran sudah sesuai 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 sesuai dengan kurikulum dan sudah benar sesuai dengan teori-teori keilmuan yang diyakini kebenarannya saat ini.

Hasil persentase rata-rata yang dihasilkan ketiganya menunjukkan nilai ≥ 80 maka, media pembelajaran video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* materi cahaya yang ditujukan pada siswa kelas VIII tersebut dinyatakan sangat layak dan dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya.

4. Uji Coba Media

Uji coba media meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terhadap media pembelajaran. Uji coba ini diawali dengan mendemonstrasikan penggunaan media pembelajaran tersebut, selanjutnya siswa diminta untuk mengisi angket tanggapan terhadap media video pembelajaran IPA tersebut dengan bantuan peneliti dan guru. Angket siswa terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu kualitas isi, tampilan media, dan kualitas teknis. Pada uji coba kelompok kecil dilakukan pada 13 siswa dari 3 sekolah pada Siswa kelas VIII dengan rata-rata persentase kelayakan yang sangat memuaskan yaitu sebesar 76,67% dengan kategori “Layak”.

Pada uji coba lapangan yang dilakukan pada seluruh siswa kelas VIII SMP N 13 Bandar Lampung, MTS N 1 Bandar Lampung, SMP Wiyatama dengan jumlah 81 siswa dengan perolehan hasil rata-rata dengan kategori “Layak”. Hal tersebut berarti media pembelajaran yang

telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik oleh siswa.

Adapun kelebihan dari produk berupa media video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* materi cahaya yang telah dikembangkan antara lain: 1) Media video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* tersusun dari video-video dan keterangan yang dikemas sederhana sehingga siswa dapat memahami materi dan percobaan yang dilakukan. 2) Media video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* layak digunakan sebagai video pembelajaran IPA *online* maupun *offline* yang dapat diakses secara global.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan 1) Telah dikembangkan media video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* pada materi cahaya kelas VIII dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang dibantu dengan *software movie maker* dan aplikasi *sparkol video subscribe* untuk membuat dan menggabungkan video sehingga terbentuklah video pembelajaran yang utuh. 2) Kelayakan media video pembelajaran berbasis *problem solving* terintegrasi *chanel youtube* pada materi cahaya kelas VIII berdasarkan penilaian dari ahli materi termasuk kedalam kategori “Sangat Layak” dengan perolehan persentase nilai 83,84%, penilaian oleh ahli media mendapatkan kategori “layak” dengan persentase 73,70%, penilaian dari guru termasuk kedalam kategori “sangat layak” dengan persentase 81,85%, dan uji coba kepada siswa yang dilakukan pada kelompok kecil dan uji coba lapangan mendapatkan kategori “Layak” dengan persentase 76,67%. Hal ini

menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan dapat diterima sebagai media yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki beberapa saran untuk perbaikan di masa mendatang yaitu 1) 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. 2) Untuk guru di sekolah khususnya SMP N 13 Bandar Lampung, MTS N 1 Bandar Lampung, SMP Wiyatam diharapkan dapat memakai media-media pembelajaran yang inovatif untuk menunjang pembelajaran yang disesuaikan karakter kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2015). *Benarkah Matahari Mengelilingi Bumi*. Jakarta: Erlangga.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Diani, R., Yuberti, Y., & Syafitri, S. (2016). Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble dengan Media Video terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05, 5(2).
- Irwandani, I., & Juariah, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05, 5(April), 33–42.
- Irwandani, I., Latifah, S., Asyhari, A., Muzannur, M., & Widayanti, W. (2017). Modul digital interaktif

- berbasis articulate studio'13 : pengembangan pada materi gerak melingkar kelas x. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 221–231.
- Irwandani, I., & Rofiah, S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 165–177.
- Johnson, N. (2012). Teacher ' s And Student ' s Perceptions Of Problem Solving Difficulties In Physics. *International Multidisciplinary E-Journal*, (V), 97.
- Mataka, L. M., Cobern, W. W., Megan, L., Mutambuki, J., Akom, G., & Mutambuki, J. (2014). The Effect of Using an Explicit General Problem Solving Teaching Approach on Elementary Pre- Service Teachers ' Ability to Solve Heat Transfer Problems To cite this article : The Effect of Using an Explicit General Problem Solving Teaching Approach on Ele. *IJE MST : International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2, 164.
- Saputro, T., & Latifah, S. (2018). Efektivitas Metode Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas X MA Nurul Islam Gunung Sari Ulubelu Tanggamus. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 29–37.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R n D*. Bandung: Alfabeta.
- Wena, W. (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.