

# Pengembangan Video Dokumenter Berbasis *Local Content* Alat Musik Tradisional Pada Materi Gelombang Bunyi

Hisbulloh Als Mustofa\*, Gunawan, Kosim, Sutrio

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram

\*Email: hisbulloham@gmail.com

Received: 12 Desember 2021;

Accepted: 26 Mei 2022;

Published: 31 Mei 2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v8iSpecial Issue.3360>

**Abstract** - Changes in the learning system during the COVID-19 pandemic require innovation in learning, innovation in the development of video learning media can be a solution, including documentary videos. The documentary video itself is one of the learning media that contains events and phenomena of everyday life that are close to students. Integrating documentary videos with the local content of traditional musical instruments to explain sound wave material can significantly assist students in understanding the material. This study aims to develop a local-based documentary video content of traditional musical instruments on sound waves. This study uses the Research and Development method with a 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate) developed by Thiagarajan by making documentary videos through the pre-production, production, and post-production processes. The development process started from the draft of the learning video and was revised twice based on suggestions and input from 3 expert validators and 3 practitioner validators then a commentary through suggestions from respondents. Then the documentary video was obtained as the final learning media with a validity percentage of 93% based on expert judgment and 89% based on respondent's assessment. So, it can be said that a final documentary video has been produced which is very feasible for use in learning.

**Keywords:** Video Dokumenter, Local Content, Musik Tradisional, Gelombang Bunyi

## PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 mengakibatkan perubahan yang sangat mendasar pada kegiatan pembelajaran yaitu dengan berubah menjadi pembelajaran berbasis komunikasi dalam jaringan (daring) (Mustofa et al, 2021). Perubahan yang mendasar itu bermaksud untuk mengurangi interaksi secara langsung. Perubahan ini memicu perlunya inovasi pada pembelajaran itu sendiri. Salah satu inovasi penting untuk menunjang pembelajaran daring adalah dengan mengembangkan video pembelajaran hal ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran selama daring (Kusumaningrum & Wijayanto, 2020). Salah satu video pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah video dokumenter.

Video dokumenter sendiri adalah merupakan salah satu jenis media audio visual. Suryandari et al (2016) menjelaskan bahwa video dokumenter merupakan media

pembelajaran yang berisi konsep materi dan peristiwa di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi. Penggunaan media video dalam pembelajaran menunjukkan hasil yang begitu positif baik terhadap motivasi belajar peserta didik (atno, 2011), memberi rangsangan dalam kegiatan pembelajaran (Yunita & Suprpto, 2021), maupun meningkatkan kemampuan berpikir kritis (wahyuni et al, 2018). Video dokumenter yang terdiri dari materi dan peristiwa di kehidupan sehari-hari dapat membantu peserta didik belajar. Mengintegrasikan local content untuk menjelaskan materi fisika pada video dokumenter dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran. Dimana fisika sendiri merupakan pelajaran yang terdiri dari konsep-konsep abstrak yang tergolong sulit terutama pada kondisi pembelajaran daring (Kharisma, 2020).

Kesulitan dalam memahami materi yang abstrak dalam fisika adalah karena kesulitan dalam melakukan visualisasi terutama pada materi gelombang bunyi. Salah satu materi yang terkendala dalam pembelajaran adalah materi gelombang bunyi sebagaimana yang diungkapkan oleh (Hasmar et al, 2020). Video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional merupakan solusi bagi permasalahan tersebut. Dimana video dokumenter memungkinkan adanya visualisasi dalam bentuk gambar, animasi, dan audio yang cocok untuk menjelaskan materi yang sukar divisualisasikan secara nyata (Hasmar et al, 2020).

Berdasarkan uraian diatas peneliti telah mengembangkan media pembelajaran menggunakan video dokumenter dengan mengintegrasikannya dengan kearifan lokal alat musik tradisional untuk menjelaskan materi gelombang bunyi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Sugiyono, 2018) dengan melalui saran dan masukan dari validator. melalui tahapan berikut.

### ***Define (Pendefinisian)***

Tahap Define atau pendefinisian adalah tahapan awal yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang penggunaan video pembelajaran di lapangan, karakteristik peserta didik, dan permasalahan yang muncul saat pembelajaran berlangsung.

### ***Design (Desain)***

Tahap design meliputi penyusunan prototype atau draft yang akan dijadikan acuan kelayakan dan kualitas media pembelajaran video dokumenter fisika

berbasis local content yang meliputi aspek tampilan, audio, kebahasaan, keterlaksanaan, karakteristik dokumenter, isi materi, kebenaran, dan karakteristik local content-nya.

### ***Develop (Pengembangan)***

Tahap develop ini dilakukan improving pada media pembelajaran dengan Tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar.

### ***Disseminate (Penyebaran)***

Kemudian tahap Disseminate yang bertujuan untuk menyebarkan produk berupa Video pembelajaran fisika berbasis local content musik tradisional.

Proses pembuatan draft awal video dokumenter melalui fase pre-production, production, dan post-production yang meliputi tahapan berikut menurut Achsan (2010) dalam Rizani & Patria (2016).

#### ***1. Pre-production***

- a. Membuat Garis Besar Program Media (GBPM)
- b. Membuat Synopsis
- c. Membuat Treatment
- d. Membuat skrip dan naskah

#### ***2. Production***

Pada kegiatan ini segala persiapan pada tahap sebelumnya dieksekusi melalui kegiatan pengambilan gambar (shooting) sesuai dengan penulisan naskah dan treatment.

#### ***3. Post-production***

Pada tahap ini video, gambar, serta audio mentah tadi diolah melalui software. proses pengolahan ini mengikuti panduan dari naskah yang telah ditulis sebelumnya. Proses pengolahan tersebut meliputi proses *editing, mixing, dan finalizing*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada penelitian ini dihasilkan produk akhir dari video dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional pada materi gelombang bunyi. Dalam mendapatkan hasil final dari video dokumenter ini tahapan pengembangan melalui model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*).

### Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *Define* atau pendefinisian adalah tahapan awal yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang karakteristik peserta didik, permasalahan yang muncul saat pembelajaran berlangsung, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, dan media penunjang lainnya serta mengkaji kurikulum yang digunakan. Tahap *define* pada penelitian ini meliputi:

#### 1. Analisis awal

Analisis awal menunjukkan bahwa, penggunaan video pembelajaran seperti video dokumenter belum digunakan selama pembelajaran daring, selain itu fisika

menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami selama penerapan pembelajaran dalam jaringan terutama pada materi gelombang bunyi, sehingga peneliti menduga adanya indikasi berkurangnya pemahaman pada peserta didik yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu dari materi, media pembelajaran, perubahan mendasar dari peralihan pembelajaran menuju pembelajaran dalam jaringan, dan kesulitan guru dalam beradaptasi.

#### 2. Analisis tugas

Analisis tugas yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam suatu pembelajaran dengan merinci tugas isi materi ajar secara garis besar dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan Kurikulum 2013 Revisi yang secara rinci dijelaskan pada tabel 1. Hasil analisis tugas merupakan dasar dalam pengembangan media pembelajaran video dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional dengan materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah materi Gelombang Bunyi.

**Tabel 1.** Analisis Tugas pada Materi Gelombang Bunyi

No	Bagian Analisis	Hasil Analisis
1	Kompetensi Inti (KI)	<p>KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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 kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>KI 4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta</p>

No	Bagian Analisis	Hasil Analisis
		bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
2	Kompetensi Dasar	3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi
3	Indikator	3.10.1 Menjelaskan karakteristik gelombang bunyi 3.10.2 Mendeskripsikan besaran - besaran fisis pada gelombang bunyi 3.10.3 Menentukan cepat rambat gelombang bunyi 3.10.4 Menganalisis cepat rambat gelombang bunyi pada medium. 3.10.5 Menjelaskan Efek Doppler pada gelombang bunyi. 3.10.6 Menentukan frekuensi yang diterima pendengar yang mengalami Efek Doppler. Menjelaskan fenomena dawai dan pipa organa. 3.10.7 Menentukan frekuensi nada pada fenomena dawai dan pipa organa. 3.10.8 Menganalisis fenomena dawai dan pipa organa. 3.10.9 Menjelaskan Intensitas gelombang bunyi 3.10.10 Menentukan besarnya intensitas pada gelombang bunyi 3.10.11 Menjelaskan taraf intensitas gelombang bunyi 3.11 Menentukan besarnya taraf intensitas pada gelombang bunyi

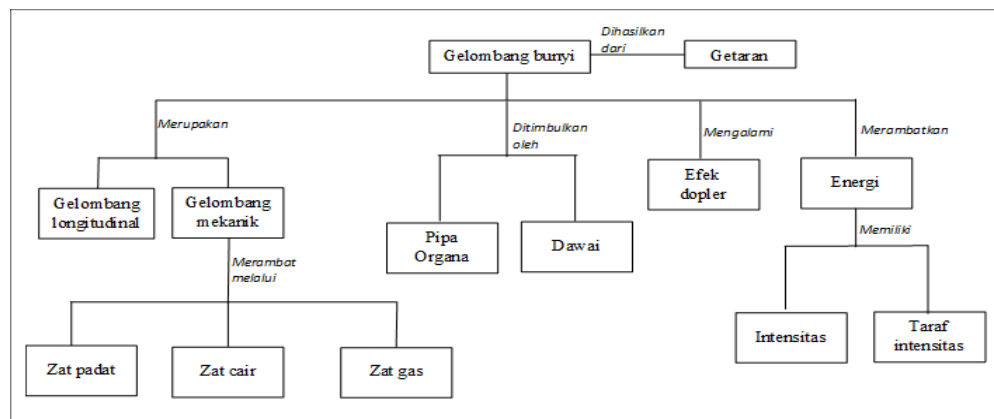
### 3. Analisis konsep

Hasil dari tahapan ini adalah berupa Peta konsep dari materi gelombang bunyi telah direpresentasikan dalam gambar 1.

### 4. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Dari analisis awal, analisis tugas dan analisis konsep yang telah dilakukan. Dari

analisis tersebut didapatkan Tujuan Pembelajaran yang akan digunakan sebagai acuan pembuatan produk yang telah dikembangkan yaitu media pembelajaran menggunakan video dokumenter berbasis *local content* alat music tradisional untuk mater gelombang bunyi.



Gambar 1. Peta Konsep Materi Gelombang Bunyi

### Tahap Design (Desain)

Tahapan desain ini menghasilkan draft awal dari video doumenter. Tahap ini meliputi Langkah-langkah berikut.

#### 1. Pemilihan Media Pembelajaran

Hasil dari tahapan ini adalah media pembelajaran yang dipilih adalah video

dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional. Dalam produksi video pembelajaran ini digunakan *software* atau Program seperti *Adobe Premiere Pro CC 2020* untuk Menyusun susunan *clip* video, gambar, dan audio kemudian *Adobe After Effect CC 2020* untuk melakukan

*compositing* pada pembuatan animasi, dan *Adobe Photoshop CC 2020* untuk melakukan pengolahan gambar sebelum disusun dalam program editing video *Adobe Premiere Pro CC 2020*.

2. Pemilihan Format Media

Rancangan awal perangkat pembelajaran yang pertama menghasilkan *draft* media pembelajaran *draft* media pembelajaran video dokumenter berbasis *local content* musik tradisional. Pemilihan format ini dilakukan untuk merancang dan mendesain media pembelajaran. Kemudian pemilihan format video dokumenter menggunakan format pembuka, isi dan penutup yang dapat dilihat melalui Gambar 2. sesuai dengan naskah video dokumenter.




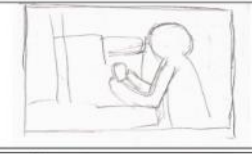


**Gambar 2.** Format Video Dokumenter Berbasis Local content Alat Musik Tradisional

3. Perancangan Media Pembelajaran

Hasil perancangan media pembelajaran ini berupa *draft* awal video dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional. Proses pembuatan *draft* awal video dokumenter meliputi tahapan prosedur video menurut Achsan (2010) dalam Rizani & Patria (2016) berikut.

a. *Pre-production*

- 1) Membuat Garis Besar Program Media (GBPM) yang meliputi judul yaitu Gelombang bunyi local content alat musik tradisional dengan sasaran kelas 11 SMA sederajat yang meliputi KD 3.10 dan 4.10
- 2) Membuat *synopsis*  
Synopsis sendiri dapat diartikan sebagai ringkasan konsep dan ide dari suatu cerita yang mencakup serangkaian tema dan alur yang dikemas dengan kalimat sederhana yang mudah dipahami.
- 3) Membuat *treatment*  
Treatment biasa disebut sebagai storyboard merupakan gambaran awal suatu video yang lebih kompleks daripada synopsis. Treatment ini berisi tentang semua alur cerita yang akan ada dalam video mulai dari awal kemunculan gambar sampai akhir. storyboard dapat dilihat pada gambar 3
- 4) Membuat skrip atau naskah  
Keterangan yang didapatkan dari storyboard atau treatment tersebut kemudian dituangkan dalam skrip atau naskah dengan tata urutan yang dianggap sudah benar. Tujuan utama suatu skrip atau naskah program adalah sebagai peta pedoman bagi sutradara dalam mengendalikan penggarapan materi ke dalam suatu video.

2.1 00:00		SIZE	MEDIUM (MS)	FRAME	SINGLE
		EXTRA	MASTER	FOCAL LENGTH	
		AOV		SETUP	
		ANGLE	EYE LEVEL	CAMERA	
		MOVEMENT	DOLLY-IN	EQUIPMENT	
		NOTES	DALAM FRAME ADA HIZBUL YANG SEBELUMNYA SEDANG MENONTON VIDEO YANG BERISI SESEORANG SEDANG BERMAIN ALAT MUSIK		
2.2 00:00		SIZE	MEDIUM (MS)	FRAME	SINGLE
		EXTRA	MASTER	FOCAL LENGTH	
		AOV		SETUP	
		ANGLE	SHOULDER LEVEL	CAMERA	IPHONE
		MOVEMENT	DOLLY-IN	EQUIPMENT	GIMBAL
		NOTES			
2.3 00:00		SIZE	MEDIUM CLOSE (MCS)	FRAME	SINGLE
		EXTRA	CUT-IN	FOCAL LENGTH	
		AOV		SETUP	
		ANGLE	HIGH	CAMERA	
		MOVEMENT	STATIC	EQUIPMENT	
		NOTES			
2.4 00:00		SIZE	MEDIUM (MS)	FRAME	SINGLE
		EXTRA	MASTER	FOCAL LENGTH	
		AOV		SETUP	
		ANGLE	EYE LEVEL	CAMERA	
		MOVEMENT	STATIC	EQUIPMENT	
		NOTES	SEDANG MENGENALKAN KD YANG AKAN DIPELAJARI DAN MELAKUKAN APERSEPSI MENGENAI PEMBELAJARA GELOMBANG SEBELUM KD GELOMBANG BUNYI.		

**Gambar 3.** Storyboard Video Dokumenter Berbasis *Local content* Alat Musik Tradisional

### b. Production

Pada kegiatan ini segala persiapan pada tahap sebelumnya dieksekusi melalui kegiatan pengambilan gambar (shooting) sesuai dengan penulisan naskah dan treatment menggunakan alat canon eos m3. Pada tahap ini akan dihasilkan suatu video, gambar, dan audio mentah yang akan diolah dalam tahap selanjutnya.

### c. Post-production

Pada tahap ini video, gambar, serta audio mentah tadi diolah melalui software. proses pengolahan ini mengikuti panduan dari naskah yang telah ditulis sebelumnya. Proses pengolahan tersebut meliputi proses *editing*, *mixing*, dan *finalizing*. Proses *editing* bertujuan untuk mengolah hasil pengambilan gambar dengan mengambil bagian yang perlu dan membuang bagian yang tidak perlu. Proses *mixing* adalah proses menggabungkan video, gambar, serta audio menjadi satu. Kemudian proses *finalizing* dilakukan pengecekan ulang dan finalisasi akhir video yang dibuat.

### Tahap Develop (Pengembangan)

Draft awal yang dihasilkan pada tahap *design* telah mengalami *improvement* melalui saran dan masukan dari validator 3 validator ahli dan 3 orang validator praktisi serta berdasarkan saran dari responden mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Mataram.

#### 1. Revisi 1

Draft awal mengalami revisi pertama berdasarkan saran dan masukan dari validator yang terdiri dari 3 orang validator ahli dan 3 orang validator praktisi. Saran diberikan oleh validator 1 dan 3 sedangkan validator 2, 4, 5 dan 6 tidak memberikan masukan kepada draft video dokumenter berbasis local content, saran dan perbaikan secara rinci dapat dilihat pada tabel 2 kemudian hasil dari perbaikan ini dapat dilihat pada gambar 3.

#### 2. Revisi 2

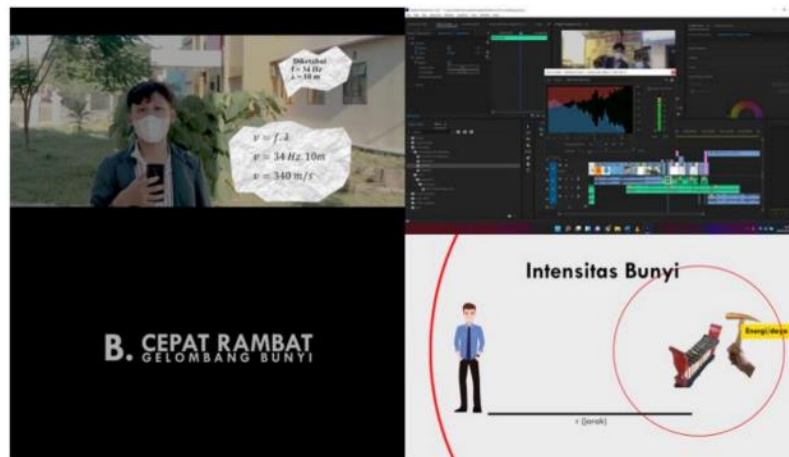
Hasil dari revisi 1 kemudian diujikan pada uji coba terbatas kepada responden yaitu mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Mataram. Berdasarkan uji coba terbatas ini video dokumenter mendapatkan revisi berdasarkan saran dan masukan dari

responden. Dari 15 orang responden yang kemudian di rincikan 6 masukan yang diberikan oleh responden dimana saran dan perbaikan secara rinci dapat di lihat pada

Tabel 3. Hasil yang didapatkan dari tahapan ini adalah media pembelajaran video dokumenter yang telah final.

**Tabel 2.** Perbaikan Media Pembelajaran Video Dokumenter Fisika Berbasis *Local content* Alat Music Tradisional pada Materi Gelombang Bunyi Berdasarkan Penilaian Dosen

Validator 1	Saran Validator Ahli		perbaikan
	Validator 2	Validator 3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebaiknya menambahkan contoh soal</li> <li>Masih ada noise</li> <li>Ada beberapa font yang terlalu besar &amp; terlalu kecil di beberapa bagian, sebaiknya disesuaikan</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teks peralihan sub materi sebaiknya kalau bisa sedikit dibuat kontras atau jelas.</li> <li>Tinggi rendahnya frekuensi bunyi tidak selalu menunjukkan besar kecilnya volume suara. Besar (berkaitan dengan volume) berkaitan dengan daya (intensitas) bunyi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan contoh soal</li> <li>Memberikan noise reduction</li> <li>Memperbaiki Pemilihan Warna Teks Peralihan sub.</li> <li>Menambahkan penekanan pada konsep yang berkaitan dengan volume suara.</li> </ul>



**Gambar 3.** Hasil Perbaikan Video Dokumenter Berdasarkan Saran Validator Ahli Dan Praktisi

**Tabel 3.** Perbaikan Media Pembelajaran Video Dokumenter Berbasis *Local content* Alat Music Tradisional Berdasarkan Saran Saran dari Responden.

No	Nama/NIM	Saran	Perbaikan
1	Responden A	Tambahkan lagi contoh soal	Menambahkan Contoh Soal
2	Responden B	Font dibuat lebih besar lagi untuk tulisan yang masih terlihat kecil	Menambah ukuran font yang dinilai terlalu kecil
3	Responden C	Masih terdengar suara angin yg kencang, mungkin bisa diperhalus sedikit lagi,selebihnya sudah sangat sesuai	Melakukan penyesuaian volume suara dan memberikan noise reduction
4	Responden D	Pada audio masih ada suara udara yang masuk	Melakukan penyesuaian volume suara dan memberikan noise reduction

No	Nama/NIM	Saran	Perbaikan
5	Responden E	Video pembelajaran yg sangat menarik dengan animasi yang bagus dan jelas. Semoga dapat mengembangkan video yg lebih menarik lagi bukan hanya tentang alat musik lokal, namun dengan contoh Lain yang lebih luas.	Melakukan perbaikan berupa pengembangan contoh-contoh alat music yang digunakan
6	Responden F	Secara keseluruhan media pembelajaran yang dibuat sangat baik, karena mengaitkan materi pembelajaran fisika yang umumnya sulit dipahami dikaitkan dengan hal-hal yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan juga menunjukkan kearifan lokal dari daerah, akan tetapi ada sedikit noise di menit 6.33 mungkin akan lebih baik ketika mengambil scene itu bisa dilakukan di dalam ruang agar dapat menghindari suara-suara lain yang masuk ke dalam video.	Melakukan penyesuaian volume suara dan memberikan <i>noise reduction</i>

**Tahap Disseminate (Penyebaran)**

Hasil dari kegiatan pengembangan video dokumenter pada penelitian ini didapatkan produk final. Produk ini memasuki tahap Disseminate dimana produk yang telah mengalami perombakan akan disebar. Pada Tahap ini dilakukan penyebaran pada situs berbagi video youtube. Yang dapat di akses melalui link berikut:

[https://www.youtube.com/watch?v=5JWaf5eBy\\_I&t=529s](https://www.youtube.com/watch?v=5JWaf5eBy_I&t=529s)

**Pembahasan**

pada penelitian ini dihasilkan video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional untuk menjelaskan materi gelombang bunyi. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian Research and Development dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Sugiyono, 2018). Video dokumenter mengalami fase pengembangan berdasarkan tahapan yang meliputi tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate* dengan prosedur pembuatan video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional menggunakan tiga tahapan *pre-production, production, dan post production*.

Pada tahap *define* dihasilkan garis besar isi pembelajaran yang akan ada pada media pembelajaran meliputi KI dan KD

pembelajaran. Keberadaan KI dan KD merupakan hal penting yang agar menjadi landasan awal dalam penyusunan peta konsep dari materi gelombang bunyi yang akan diajarkan pada peserta didik melalui video dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Endriani *et al* (2018) dalam pembuatan video pembelajaran terlebih dahulu diharus menentukan KI dan KD pembelajaran sebagai landasan pembuatan. Kemudian dihasilkan peta konsep dari materi yang akan di ajarkan kepada peserta didik dimana keberadaan peta konsep akan mempermudah dalam menghubungkan konsep-konsep pada suatu materi sehingga pembelajaran lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Eryanti (2015) bahwa pemahaman yang memadai dalam menentukan hubungan atau keterkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lain yang saling berhubungan, membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Kemudian dirumuskanlah tujuan pembelajaran yang bertujuan mempermudah peneliti dalam menyusun video pembelajaran yang merupakan dasar dari pembuatan, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Miftah (2013) media pembelajaran yang dibuat merupakan



komponen sistem yang ada untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Kemudian pada tahapan *design* dihasilkan draft media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pembuatan draft video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional ini menggunakan tiga tahapan yaitu *pre-production*, *production*, dan *postproduction* oleh Achsan (2010) dalam Rizani & Patria (2016). Pada tahap ini dihasilkan *storyboard* dari video dokumenter berbasis local content. Keberadaan *storyboard* dapat membantu peneliti dalam pembuatan video dokumenter karena berisi gambaran bagaimana video dokumenter akan dibuat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kunto Imbar & Ariani (2021) dimana *Storyboard* merupakan visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. *Storyboard* ini menunjukkan rangkaian diagram yang menunjukkan urutan dari tampilan yang berisi informasi pada setiap adegan, tampilan *storyboard* dapat dilihat pada gambar 3. Lalu berdasarkan *storyboard* dihasilkan naskah atau skrip yang berisi alur cerita, monolog, dialog, dan latar secara jelas. Adapun Alasan Penggunaan naskah dalam video pembelajaran adalah Karena didalam naskah dipaparkan secara jelas dan terperinci mengenai jalan cerita dari video yang akan diproduksi sehingga naskah digunakan sebagai pedoman bagi sutradara dan seluruh kerabat kerja yang terlibat dalam produksi video pembelajaran ini (Saloko et al, 2013). Sehingga draft video dapat dihasilkan berdasarkan naskah dan *storyboard* melalui tahapan *production* dan *post-production*.

Kemudian pada tahapan *develop*, draft video pembelajaran mengalami *improvement* berdasarkan perbaikan dari saran dan masukan yang diberikan oleh validator ahli dan praktisi serta berdasarkan saran dari responden. Terdapat dua tahap

revisi yang dilakukan yaitu revisi 1 yang didasarkan pada saran validator ahli dan praktisi, kemudian revisi 2 yang didasarkan pada saran dari responden. Perubahan yang terjadi pada revisi pertama dan kedua secara garis besar adalah terdiri dari penambahan contoh soal. Memperbaiki audio dengan menambahkan *noice reduction*. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sadiman et al. (2012) bahwa kejelasan narator yang menyangkut audio pada video bertujuan untuk mempermudah peserta didik belajar. Kemudian penggunaan *backsound* haruslah sesuai dengan tampilan pada video (Panjaitan et al, 2019). Kemudian perbaikan selanjutnya ada pada ukuran teks dan kontras teks agar kejelasan dan keterbacaan lebih baik. Hal ini juga telah sesuai dengan pernyataan dari Arsyad (2014) yang menyatakan bahwa tulisan yang baik untuk media adalah dengan menggunakan jenis dan ukuran huruf yang sesuai agar mudah dibaca. Terakhir perbaikan dilakukan pada tambahan untuk materi volume suara yang sebelumnya belum dibahas bahwa variabel daya dan jarak mempengaruhi dari volume suara. Setelah dilakukan revisi dihasilkanlah produk final dari video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional pada materi gelombang bunyi dengan tampilan format akhir ditampilkan pada gambar 2. Dihasilkan video dokumenter dengan durasi 13 menit dan 8 detik berformat .mp4.

Pada tahap akhir dilakukan tahap *Disseminate*. Pada tahapan ini dilakukan penyebaran hasil final dari video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional pada materi gelombang bunyi melalui website berbagi video Youtube, dimana hasil dari pengembangan video dokumenter ini dapat dilihat pada link berikut: [https://www.youtube.com/watch?v=5JWaf5eBy\\_I&t=529s](https://www.youtube.com/watch?v=5JWaf5eBy_I&t=529s).

## PENUTUP

Pengembangan video dokumenter berbasis local content alat musik tradisional pada materi gelombang bunyi menggunakan model pengembangan 4D (*define, design, develop dan disseminate*). Proses pembuatan video dokumenter didasarkan pada tiga tahapan yaitu pre-production, production, dan postproduction. Pada tahapan pengembangan didapatkan saran dan masukan dari validator ahli dan praktisi serta berdasarkan saran dari responden yang meliputi, penambahan contoh soal, memperbaiki *noise* pada audio, memperbaiki ukuran dan kontras font, serta menambahkan konsep volume suara pada materi. Sehingga berdasarkan pengembangan ini dihasilkan produk final video dokumenter berbasis *local content* alat musik tradisional pada materi gelombang bunyi berdurasi 13 menit dan 8 detik berformat *file .mp4*. yang formatnya terdiri dari pembukaan, isi, dan penutup.

## REFERENSI

- Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Atno, A. (2011). Efektivitas media CD interaktif dan media VCD terhadap hasil belajar sejarah siswa SMA Negeri di Banjarnegara ditinjau dari tingkat motivasi belajar. *Paramita: Historical Studies Journal*, 21(2), 213-225
- Endriani, R., Sundaryono, A., & Elvia, R. (2018). Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan video untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(2), 142-146.
- Eryanti, I. (2015). Pengaruh Strategi Belajar Peta Konsep Terhadap Ketuntasan Belajar Matematika Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(2), 45- 58.
- Hasmar. A.F., Siswoyo, & Rustana. C.E. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Gelombang Bunyi Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl). *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF(2020)*, Jakarta, Indonesia: Universitas Negeri Jakarta. [https://doi.org/10.21009/03.SNF\(2020\)](https://doi.org/10.21009/03.SNF(2020)).
- Kharisma, N. N., Roesminingsih, M. V dan Suhanadji. (2020). Gambaran Kebutuhan Pembelajaran Daring PKBM Budi Utama Surabaya Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Nonformal*. 15(1). 38-44
- Kunto, I., & Ariani, D. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108-120.
- Kusumaningrum, B., & Wijayanto, Z. (2020). Apakah Pembelajaran Matematika Secara Daring Efektif?(Studi Kasus pada Pembelajaran Selama Masa Pandemi Covid-19). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 136-142.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Jurnal kwangsan*, 1(2), 95.
- Mustofa, H. A., Gunawan, G., & Kosim, K. (2021). Validity of documentary video learning media based on local content traditional musical instruments on sound waves. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(5), 576-582
- Panjaitan, R. G. P., Wahyuni, E. S., & Mega, M. (2019). Film dokumenter sebagai media pembelajaran submateri zat aditif. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 52-59.
- Rizani. A.T. & Patria. A.S.(2016). Pengembangan Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Di Smp Negeri 1 Turi Lamongan. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*. 4(3), 428–434.

- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono A., & Rahardjito. (2012). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali.
- Saloko, A., Jampel, I.N., & Suwarta, I. W. (2013) Pengembangan media video pembelajaran mata pelajaran Matematika pada siswa kelas V SD Negeri 2 Seririt Tahun Pelajaran 2012/2013 Semester Ganjil. *Jurnal Edutech Undiksha*, 1(2).
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Suryandari, Sunarno, W., dan Suparmi. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Video Dokumenter Berbasis Inkuiri Terbimbing Berorientasi Pada Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 5(1), 85-94.
- Wahyuni, S., Emda, A., & Zakiyah, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 2(1), 21-28.
- Yunita, E., & Suprpto, N. (2021). Analisis Kelayakan Video Pembelajaran Fisika Berbasis Platform Youtube pada Materi Usaha dan Energi. *IPF : Inovasi Pendidikan Fisika*, 10(1).