

## **BAB IV PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan yang diperoleh oleh peneliti yaitu pengembangan konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs. Penelitian dan Pengembangan ini dilakukan di MTs Nu Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan Borg and Gall yang disederhanakan menjadi tujuh tahap. Penelitian dan Pengembangan menghasilkan produk Konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs. Hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yaitu:

#### **1. Potensi dan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan, salah satunya yaitu masih banyaknya peserta didik yang belum dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari, masih kurangnya perhatian terhadap pembelajaran IPA yang mengintegrasikan kebudayaan lokal, serta kurang maksimalnya pemanfaatan media sosial seperti Youtube yang digunakan sebagai media pembelajaran. Dari permasalahan yang ada muncul potensi untuk membuat media pembelajaran yang mengintegrasikan IPA dan budaya lokal dengan memanfaatkan media Youtube, sehingga dilakukan pengembangan video konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf.

#### **2. Pengumpulan Informasi**

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan memunculkan potensi pengembangan konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf. Kemudian dilakukan pengumpulan informasi dari berbagai sumber yang dapat dijadikan bahan untuk perencanaan produk sehingga memperkuat kelayakan produk. Pada teori yang telah didapatkan, dijelaskan bahwa terdapat teori yang mendukung kelayakan pengembangan konten Youtube berbasis Etnosains

dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs yaitu, terdapat pengaruh penggunaan media video Youtube dalam Pembelajaran IPA bahwa penggunaan media Youtube dengan menggunakan media rill dalam proses pembelajaran memiliki perbedaan motivasi belajar dan juga pemahaman konsep pada peserta didik.<sup>1</sup> Pembelajaran dengan pendekatan etnosains ini diperlukan sehingga pengetahuan sains alami dapat berkontribusi dalam kemajuan perkembangan sains.<sup>2</sup>

### 3. Desain Produk

Berikut merupakan perencanaan pengembangan konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs.

- a. Desain awal konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs dan perancangan materi sesuai dengan pembelajaran pada materi sistem saraf. Pada tahap ini peneliti merancang materi yang akan dimasukkan ke produk, materi disesuaikan dengan indikator etnosains dan kompetensi dasar pembelajaran. Rancangan produk ini berisi mengenai pengetahuan Tari Kretek, materi Sistem Saraf, dan juga kaitan menari dengan Sistem Saraf. Pada penjelasan mengenai pengetahuan Tari Kretek terdapat sejarah Tari Kretek, penjelasan Tari Kretek, dan gerakan dalam Tari Kretek. Pada penjelasan materi Sistem Saraf terdapat pengertian dan penjelasan Sistem Saraf, bagian Sel Saraf, perjalanan impuls, dan bagaimana kerja Sistem Saraf pada saat menari.
- b. Merancang skenario video untuk konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi Sistem Saraf SMP/MTs. Skenario ini dirancang sesuai dengan materi dan desain awal yang sudah dibuat. Rancangan skenario ini diawali dengan

---

<sup>1</sup> I W. Iwantara, I W. Sadia, and I K. Suma, “ *Pengaruh Penggunaan Media Video Youtube Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa*”.

<sup>2</sup> Utami Dian Pertiwi and Umni Yatti Rusyda Firdausi, “Upaya Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains”.

pendahuluan, pendahuluan ini berisi perkenalan, tujuan dari pembuatan video dan pengantar video, pada pengantar ini terdapat pengenalan Kota Kudus dan juga budaya yang ada di Kota Kudus. Bagian kedua yaitu isi, pada bagian ini dijelaskan mengenai tujuan pembelajaran pada video, penjelasan mengenai Tari Kretek, penjelasan materi Sistem Saraf, Penjelasan kaitan menari dengan Sistem Saraf. Bagian terakhir yaitu penutup, penutup ini berisi kesimpulan dan ajakan untuk melestarikan budaya lokal.

Berikut merupakan Storyboard produk video konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem Saraf SMP/MTs disajikan dalam bentuk Tabel.

**Tabel 4.1**  
**Storyboard Video Konten Youtube Berbasis Etnosains**

No	Topik	Narasi	Audio	Visual	Durasi
1	Opening	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkenalan: "halo semua perkenalkan saya Aqilah Latif, bagaimana kabarnya hari ini?"</li> <li>• Tujuan video: "Oke teman-teman kali ini kita akan belajar bersama mengenai etnosains dalam salah satu budaya yang ada di Kota kudus."</li> <li>• Pengantar video: "Kira-kira kalau mendengar nama kota kudus apa yaaa yang ada di benak kalian?"</li> </ul>	Musik Lembut		13 detik

2	Isi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan Tari Kretek: "Bagaimana sih tari kretek itu? Yuk kita lihat bagaimana sejarah tari kretek"</li> <li>• Penjelasan materi Sistem Saraf: "Taukah kalian, dalam gerakan tari kretek ternyata terdapat unsur ipa loh. Sebelum kita membahas mengenai kaitan menari dengan sistem saraf, mari kita belajar dulu apa itu sistem saraf?"</li> <li>• Penjelasan kaitan menari dengan Sistem Saraf: "Nahh sekarang kita bahas bagaimana sih kaitannya menari dengan ipa....yaitu salah satunya dengan sistem saraf"</li> </ul>	Musik Tradisional	  	15 menit 27 detik

3	Closing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesimpulan: "Gimana nihh temen-temen, ternyata menari juga ada hubungannya yah dengan sistem saraf. Selain menghibur dan enak dilihat ternyata menari juga baik untuk kesehatan loh!"</li> <li>• Penutup: "Oke teman-teman cukup sekian video dari saya semoga bermanfaat dan sampai jumpa."</li> </ul>	Musik Modern		31 detik
---	---------	--	--------------	---	----------

- c. Menyiapkan pembuatan produk video. Persiapan pembuatan video ini dimulai dengan mengumpulkan video, animasi, serta gambar yang disesuaikan dengan materi dan skenario yang telah disusun dengan mencantumkan sumber video tersebut. Selain itu proses pembuatan produk juga dengan merekam video dokumentasi asli di tempat yang memiliki nilai sejarah di Kota Kudus seperti Masjid Menara Kudus dan Museum Kretek. Setelah itu melakukan rekaman suara sesuai dengan skenario yang telah dibuat.
- d. Tahap selanjutnya yaitu proses pengeditan video. Pengeditan video ini dilakukan oleh editor ahli dikarenakan keterbatasan keterampilan pengembang dalam penguasaan di bidang multimedia. Proses pengeditan ini disesuaikan dengan desain awal dan skenario yang telah dibuat oleh pengembang.

#### 4. Validasi Desain

Langkah berikutnya yaitu melakukan validasi produk yang dilakukan oleh dosen ahli materi dan ahli media.

##### a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ini dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi dengan mengisi kuisioner penilaian yang terdiri dari 15 pertanyaan yang memuat 3 aspek yaitu, aspek pembelajaran, aspek isi materi, aspek prinsip dasar etnosains. Data hasil validasi ahli materi disajikan dalam Tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi**

No	Aspek penilaian	Jumlah per aspek	Rata-rata per aspek	Skor (%)	Kategori
1	Pembelajaran	44	3,7	61%	Baik
2	Isi materi	41	4,1	82%	Sangat baik
3	Prinsip dasar etnosains	37	4,6	92%	Sangat baik
Rata-rata		40,6	4,1	77%	Baik

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil kelayakan materi pada produk media pembelajaran konten Youtube berbasis etosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf SMP/MTs yang telah divalidasikan terhadap dosen ahli materi memperoleh rata-rata penilaian 77% dengan kategori baik. Pada aspek pembelajaran diperoleh nilai 61%, aspek isi materi 82%, dan aspek prinsip dasar etnosains 92%.

##### b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen yang berpengalaman dalam bidang ini yaitu Bapak Muhammad Imaduddin, M.Pd. dan Ibu Ulya Fawaida, M.Pd. dengan mengisi kuisioner penilaian yang berisi 16 pertanyaan dengan 2 aspek yaitu aspek tampilan dan aspek bahasa. Data hasil

validasi ahli media dapat dilihat dalam tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Penilaian Validasi Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Jumlah per aspek	Rata-rata per aspek	Skor (%)	Kategori
1	Tampilan	95	3,95	78%	Baik
2	Bahasa	47	4,7	94%	Sangat baik
Rata-rata		71	4,3	86%	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil kelayakan media produk konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf SMP/MTs yang divalidasikan kepada dosen ahli media diperoleh nilai 78% pada aspek tampilan, 94% pada aspek bahasa, dan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 86% dengan kategori sangat baik.

**5. Revisi Desain**

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan validasi oleh ahli materi diberikan saran/masukan terhadap produk konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sitem saraf SMP/MTs. Adapun saran/masukan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini.

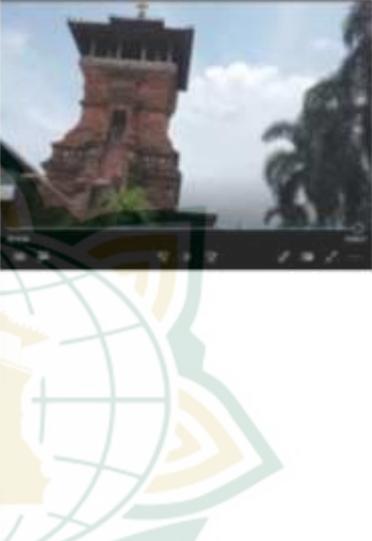
**Tabel 4.4**  
**Saran Hasil Validasi Ahli Materi**

Saran/masukan	Hasil revisi
1. Kesimpulan dalam video masih bias	1. Kesimpulan pada video diperjelas
2. Hal yang perlu diketahui masih perlu ditekankan 	2. Menambah durasi dan teks pada bagian penting 
3. Kurang adanya pengantar pada bagian penting 	3. Memberikan pengantar pada bagian penting 

b. Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan validasi oleh ahli media terhadap konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf diberikan saran/masukan. Adapun saran/masukan dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini.

**Tabel 4.5 Saran Hasil Validasi Ahli Media**

Saran/masukan	Hasil Revisi
<p>1. Video pertama dan kedua digabung agar lebih efektif</p> 	<p>1. Video pertama dan kedua digabungkan</p> 
<p>2. Sumber sound dan gambar dicantumkan di video</p> 	<p>2. Memberikan sumber pada video</p> 

**6. Uji Coba Produk**

Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga menghasilkan produk konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf SMP/MTs

dinyatakan layak untuk diuji coba kemudian diuji coba pada peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus. Uji coba produk dilakukan 3 tahapan yaitu respon guru IPA, uji coba kelas kecil, dan uji coba kelas besar.

a. Respon Guru

Pengambilan data untuk uji coba produk mengenai respon guru IPA di MTS NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus. Hasil respon terhadap produk dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Respon Guru IPA**

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kategori
1	Materi	100%	Sangat Baik
2	Tampilan	80%	Sangat Baik
3	Kegunaan	95%	Sangat Baik
4	Indikator Etnosains	90%	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>91,25%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Hasil respon Guru IPA MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus terhadap produk konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi SMP/MTs dihasilkan nilai dari masing-masing aspek yaitu, aspek materi 100%, aspek tampilan 80%, aspek kegunaan 95%, aspek indikator etnosains 90%, dan rata-rata pada seluruh aspek 91,25% dengan kategori sangat baik.

b. Respon Peserta Didik

1) Uji Coba Kelas Kecil

Uji coba kelas kecil dilakukan pada 10 peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus. Hasil angket respon uji coba kelas kecil dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Coba Kelas Kecil**

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kategori
1	Materi	92%	Sangat Puas
2	Tampilan	75%	Puas
3	Kegunaan	87,5%	Sangat Puas
4	Indikator Etnosains	91%	Sangat Puas
<b>Rata-rata</b>		<b>86,3%</b>	<b>Sangat Puas</b>

Hasil uji coba kelas kecil pada peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus diperoleh nilai presentase pada aspek materi 92%, aspek tampilan 75%, aspek kegunaan 75%, aspek indikator etnosains 91%, dan rata-rata pada semua aspek 86,3% dengan kategori sangat puas.

2) Uji Coba Kelas Besar

Uji coba kelas besar dilakukan pada 28 peserta didik kelas VIII MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus. Hasil angket uji coba respon dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Uji Coba Kelas Besar**

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kategori
1	Materi	81%	Sangat Puas
2	Tampilan	75%	Puas
3	Kegunaan	81%	Sangat Puas
4	Indikator Etnosains	87%	Sangat Puas
<b>Rata-rata</b>		<b>81%</b>	<b>Sangat Puas</b>

Hasil uji coba kelas besar pada peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus diperoleh nilai presentase pada

aspek materi 81%, aspek tampilan 75%, aspek kegunaan 81%, aspek indikator etnosains 87%, dan rata-rata pada semua aspek yaitu 81% dengan kategori sangat puas. Selain disajikan dalam bentuk tabel, hasil uji coba kelas besar juga disajikan dalam bentuk gambar grafik agar dapat terlihat perbandingan pada setiap aspek.

#### 7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba respon pendidik (Guru IPA) dan peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus untuk mengetahui kelayakan produk video konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus dihasilkan penilaian yang baik dan tidak ada revisi pada produk, sehingga produk dianggap sudah layak dan siap untuk dijadikan media pembelajaran oleh peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus.

### B. Hasil Pengembangan Produk Setelah Validasi dan Uji Coba

Hasil akhir dari proses penelitian dan pengembangan ini setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi serta sudah di uji coba kepada peendidik dan peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus diperoleh video konten Youtube berbasis Etnosains dalam Tari Kretek pada materi Sistem Saraf SMP/MTs yang valid dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Spesifikasi produk video konten Youtube berbasis etnosains yang telah dikembangkan:

1. Durasi Video : 16.12 Menit
2. Materi : Sistem Saraf
3. Kandungan Video : Berbasis Etnosains
4. Jenis Kebudayaan : Tari Kretek
5. Jenis video : Konten Youtube

Video konten Youtube ini dibuat dengan animasi dan gambar yang sesuai dengan isi materi sehingga menambah daya tarik video pembelajaran. Berikut beberapa tampilan

akhir video konten Youtube berbasis etnosains yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



(a)



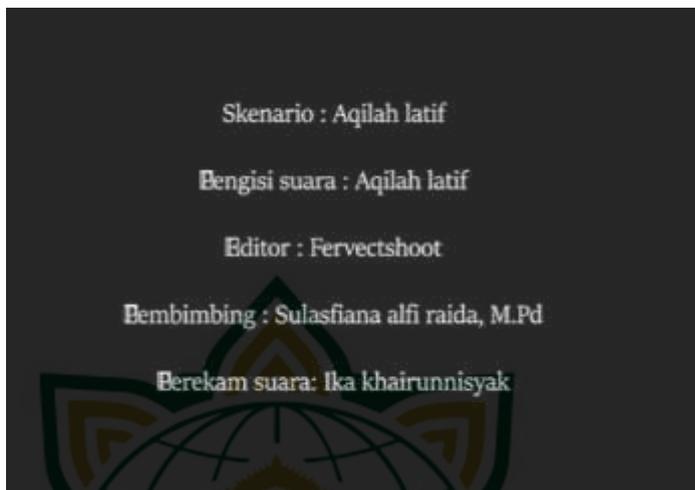
(b)



(c)



(d)



(e)

**Gambar 4.6** (a) Tampilan pembuka video, (b) Tampilan video pembahasan mengenai Kota Kudus, (c) Tampilan video pembahasan Tari Kretek, (d) Tampilan video pembahasan Sistem Saraf, (e) Tampilan penutup video

### C. Pembahasan

Video konten Youtube berbasis etnosains dikembangkan berdasarkan karakteristik pembelajaran etnosains dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran IPA yang mengintegrasikan budaya lokal dengan materi IPA.<sup>3</sup> Indikator pembelajaran berbasis etnosains ini muncul pada video mengenai kebudayaan Tari Kretek yang merupakan salah satu kebudayaan lokal Kota Kudus dengan mengaitkan pembelajaran IPA yaitu pada materi konsep sistem saraf. Selain itu, video tersebut juga berisi mengenai sejarah dan juga bagaimana kebudayaan Tari Kretek berkembang luas di masyarakat. Video pembelajaran berbasis etnosains mengarahkan peserta didik untuk memahami dan berinteraksi dengan budaya lokal serta mengitegrasikan budaya lokal

<sup>3</sup> Cristian Damayanti, Ani Rusilowati, and Suharto Linuwih., "Pengembangan Model Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif" *Journal of Innovative Science Education* 6, no. 1 (2017).

tersebut dengan pembelajaran sains agar menciptakan lingkungan pembelajaran yang dapat mengaitkan sains dengan budaya lokal yang dikemas dalam pembelajaran berbasis etnosains.<sup>4</sup> Pembelajaran berbasis etnosains diharapkan dapat meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap kebudayaan lokal yang ada sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.<sup>5</sup>

Video konten Youtube berbasis etnosains juga dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran materi sistem saraf yaitu peserta didik dapat menjelaskan bagian dan fungsi sistem saraf, peserta didik diharapkan dapat menjelaskan mekanisme kerja kelistrikan pada sistem saraf.<sup>6</sup> Media video konten Youtube berbasis etnosains dirancang agar dapat meningkatkan minat peserta didik pada materi sistem saraf manusia. Video pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan gambaran tentang materi sistem saraf yang diintegrasikan dengan Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus. Pengembangan konten Youtube berbasis etnosains dapat menarik perhatian peserta didik untuk mempelajari materi sistem saraf karena disertai dengan gambar dan animasi yang menarik sehingga pembelajaran yang dihadirkan dapat lebih nyata. Pemanfaatan Youtube untuk dijadikan sebagai media pembelajaran juga membantu ketersampaian pesan yang ingin disampaikan dalam proses pembelajaran.<sup>7</sup>

Tahapan awal dilakukannya penelitian ini dengan cara melihat masalah dan potensi. Diketahui dari observasi yang dilakukan di MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus bahwa ada permasalahan dan potensi yang dapat dijadikan bahan perencanaan produk ini. Kemudian dibuatlah konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai

---

<sup>4</sup> Senjawati., "Peran Guru Kelas Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains" 1, no. 2 (2020): 44–48, <https://doi.org/10.37251/isej.v1i2.78>.

<sup>5</sup> Atmojo., "Profil Keterampilan Proses Sains dan Apresiasi Siswa Terhadap Profesi Pengrajin Tempe dalam Pembelajaran IPA Berpendekatan Etnosains" Jurnal Pendidikan IPA Indonesia 1, no. 2 (2012): 115–22, <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>.

<sup>6</sup> Permendikbud RI, "Kompetensi Dasar SMP/MTs," 2013.

<sup>7</sup> Nurul Magfirah, "Peranan Video Youtube Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Di Masa Pandemi," Jurnal Cakrawala Pendidikan 1, no. 2 (2021): 51–58.

kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf SMP/MTs. Rancangan awal video konten Youtube berbasis etnosains dirancang dengan menyusun materi yang dijadikan bahan awal pembuatan video.

Pengembangan konten Youtube berbasis etnosains dalam perencanaan awal yaitu dengan merancang materi yang akan dibahas dalam video. Dalam hal ini peneliti memilih membahas materi Sistem Saraf yang diintegrasikan dengan salah satu budaya lokal Kudus yaitu Tari Kretek. Tujuan dari pemilihan materi Sistem Saraf yang diintegrasikan dengan Tari Kretek yaitu karena pada penelitian terdahulu belum ada yang membahas mengenai keterkaitan sistem saraf dengan menari. Penyusunan rancangan materi ini disesuaikan dengan kompetensi dasar pembelajaran materi sistem saraf dan indikator pembelajaran etnosains yaitu pertama, kontekstual dalam artian materi yang dibahas pada produk yang dikembangkan harus sesuai dengan kearifan lokal dan perkembangan zaman, kedua *Inculturation* artinya dapat mendukung cara pandang siswa terhadap budaya sekitarnya, ketiga dapat mengoptimalkan potensi daerah melalui proses pembelajaran. Materi Sistem Saraf yang dibahas dalam produk video yaitu pengertian dan penjelasan Sistem Saraf, bagian sel saraf, perjalanan impuls, dan bagaimana kerja Sistem Saraf pada saat menari. Unsur Tari Kretek yang dibahas dalam produk yaitu, sejarah Tari Kretek, Penjelasan Tari kretek, serta gerakan dalam Tari Kretek.

Proses yang dilakukan setelah merancang materi yaitu membuat skenario video yang disesuaikan dengan rancangan materi. Pembuatan skenario ini disusun semenarik mungkin agar produk yang dikembangkan dapat menarik peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran yang menarik dapat menambah rasa ingin tahu peserta didik terhadap video yang ditampilkan sehingga peserta didik dapat lebih termotivasi dalam memahami materi.<sup>8</sup> Proses selanjutnya yaitu pengambilan video skenario yang telah dibuat, pengambilan video ini dilakukan di tempat-

---

<sup>8</sup> Rita Mutia, Adlim, and A Halim., "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan", *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 5, no 2 (2017):108-114, <http://jurnal.unsylah.ac.id/jpsi>.

tempat yang memiliki nilai sejarah di Kota Kudus seperti masjid Menara Kudus dan Museum Kretek. Setelah pengambilan video selesai, kemudian proses selanjutnya adalah pengeditan video yang dilakukan oleh editor ahli. Pengeditan video ini disesuaikan dengan rancangan awal dan skenario yang telah dibuat. Produk video yang telah selesai melalui tahap edit kemudian langsung dilakukan validasi kepada ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk.

Hasil validasi video konten Youtube berbasis etnosains oleh ahli media diberikan beberapa saran dan masukan untuk memperbaiki produk agar lebih layak di uji cobakan sebagai media pembelajaran. Nilai rata-rata kelayakan yang diberikan oleh ahli media yaitu 86% dengan kategori “sangat baik” dalam artian video konten Youtube berbasis etnosains sudah layak di uji cobakan sebagai media pembelajaran. Pengembangan konten Youtube berbasis etnosains ini dalam hal media harus memperhatikan beberapa aspek yaitu *pertama*, aspek tampilan yang meliputi kesesuaian ukuran dan jenis teks, penulisan teks sesuai EYD, gambar pendukung, animasi pendukung, suara, tampilan produk, penggunaan background, desain video, durasi video, pemanfaatan produk. *Kedua*, aspek bahasa yang meliputi penggunaan bahasa yang komunikatif dan jelas, bahasa mudah dipahami, penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda, penggunaan bahasa yang tepat.<sup>9</sup>

Beberapa hal lain yang harus diperhatikan dalam pengembangan video pembelajaran berbasis etnosains yang digunakan sebagai media pembelajaran adalah harus menyesuaikan dengan materi yang akan disampaikan pada proses pembelajaran sehingga media dapat difungsikan dengan tepat untuk menunjang proses pembelajaran.<sup>10</sup> Proses pengembangan video pembelajaran juga harus memperhatikan

---

<sup>9</sup> Ketut Agustini and Jero Gede Ngarti, “*Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D*” *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. April (2020): 62–78.

<sup>10</sup> Achmad Baihaqi, Amaliya Mufarroha, and A Ilham Tsabit Imani., “*Youtube Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif di SMK Nurul Yaqin Sampang*” *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam* 7 no 1 (2020): 74-88.

kelengkapan desain materi yang akan disampaikan agar dapat mewadahi seluruh karakteristik belajar peserta didik.<sup>11</sup>

Proses pengembangan konten youtube ini dalam hal materi juga harus memperhatikan beberapa hal diantaranya yaitu pertama, aspek pembelajaran yang meliputi kesesuaian materi dengan KD, materi yang disajikan sistematis, memudahkan memahami konsep sains, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih bermakna, memudahkan dalam memecahkan masalah sains. Kedua, aspek isi materi yang meliputi kesesuaian materi yang dirumuskan, kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa, materi yang dibahas jelas dan spesifik, gambar yang digunakan sesuai dengan materi, contoh yang diberikan sesuai materi. ketiga, aspek prinsip dasar etnosains yang meliputi kontekstual (kesesuaian kearifan lokal dan perkembangan zaman), inculturation (mendukung cara pandang siswa terhadap budaya sekitar), mengoptimalkan potensi daerah melalui proses pembelajaran, kesesuaian dengan standar mutu pembelajaran abad 21.<sup>12</sup>

Hasil respon pendidik (guru IPA) mencakup 4 aspek penialain yaitu aspek materi, aspek tampilan, aspek kegunaan dan aspek indikator etnosains. Hasil penilaian dari respon pendidik mendapatkan nilai rata-rata dari semua aspeknya yaitu 91,25% dengan kategori penilaian "Sangat baik". Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran video konten Youtube berbasis etnosains sudah layak digunakan dalam pembelajaran. Pada saat uji respon guru terhadap video konten Youtube berbasis etnosain terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam pengembangan produk. Pertama, aspek materi yang meliputi materi yang disajikan dalam produk sistematis, materi yang disajikan mudah dipahami. Kedua, aspek tampilan yang meliputi suara dapat terdengar jelas, teks dapat terbaca dengan jelas. Ketiga, aspek kegunaan meliputi

---

<sup>11</sup> Muhammad Faisal Arif, Henry Praherdhiono, and Eka Peamono Adi., "Pengembangan Video Pembelajaran IPA Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar" Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan 2 no 4 (2019): 329-335. <http://journal2.um.aac.id/index.php/jktp/index>.

<sup>12</sup> Ketut Agustini and Jero Gede Ngarti., "Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D".

kegunaan untuk meningkatkan motivasi dalam proses belajar mengajar, pembelajaran menjadi menarik, mempermudah pemahaman dalam belajar, menambah wawasan baru. Keempat, aspek indikator etnosains meliputi pengenalan terhadap potensi kebudayaan daerah dan mengaitkan dengan sains, pembelajaran jadi lebih bermakna.<sup>13</sup>

Produk video konten Youtube berbasis etnosains dalam pengembangannya juga harus memperhatikan beberapa hal, seperti: (1) video harus sesuai dengan karakteristik materi sistem saraf, tujuan pembelajaran sistem saraf dan indikator etnosains pada Tari Kretek; (2) produk video yang dikembangkan mempunyai daya tarik agar memfokuskan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran; (3) Pendidik harus dapat menjadi fasilitator dalam pemanfaatan video pembelajaran sebagai media pembelajaran; (4) durasi dalam pengembangan video juga harus diperhatikan, tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang.<sup>14</sup> Setelah video divalidasi kepada validator ahli media dan ahli materi serta dinyatakan layak karena dianggap sudah memenuhi aspek-aspek video pembelajaran yang baik, kemudian produk video di uji cobakan kepada pendidik dan peserta didik.

Uji coba produk dilakukan dengan menampilkan video konten Youtube menggunakan laptop yang disambungkan dengan proyektor dan speaker. Peserta didik diminta untuk menonton dan memahami video konten Youtube berbasis etnosains dan mengisi angket respon terhadap media video konten Youtube tersebut. Pada saat uji coba kelas kecil dilakukan pada 10 peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus dan mendapatkan nilai rata-rata presentase produk 86,3% dengan kategori "Sangat Puas". Uji coba kelas besar dilakukan kepada 28 peserta didik MTs NU Hasyim Asy'ari 01 Sunggingan Kota Kudus mendapatkan nilai kepuasan produk kategori "Sangat Puas" dengan rata-rata nilai presentase 81%. Hal ini menunjukkan bahwa produk video

---

<sup>13</sup> Rita Mutia and A Halim, "Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan" 5, no. 2 (2017): 108–14, <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9825>.

<sup>14</sup> Syarifah Hafizah., "Penggunaan dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika", *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro* 8, no 2 (2020): 225-240, <http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v8i.2656>.

konten Youtube berbasis etnosains dalam Tari Kretek sebagai kebudayaan lokal Kudus pada materi sistem saraf SMP/MTs layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Respon peserta didik terhadap produk konten Youtube berbasis etnosains juga menunjukkan bahwa peserta didik merasa senang, tidak bosan, antusias, serta mendapatkan wawasan baru dan peserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran sehingga pada saat proses pembelajaran peserta didik dapat lebih berkonsentrasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa proses pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal sebagai sumber belajar dapat membuat proses pembelajaran lebih bermakna.<sup>15</sup> Proses pembelajaran IPA berbasis etnosains juga dapat mengajarkan peserta didik untuk lebih menghargai budaya lokal yang berkembang di daerahnya dan peserta didik dapat memanfaatkan ilmu sains yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.<sup>16</sup>

Berdasarkan hasil angket respon yang dilakukan penelitian ini mayoritas peserta didik setuju bahwa video konten Youtube berbasis etnosains ini menarik dan mempermudah dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan dasar teori yang telah dipaparkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual dengan memanfaatkan media sosial seperti Youtube untuk proses pembelajaran diharapkan peserta didik dapat memaksimalkan proses pembelajaran serta menarik perhatian dan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.<sup>17</sup> Selaras dengan pendapat lain yang menyatakan bahwa media video yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat mempermudah peserta didik memahami

---

<sup>15</sup> Cristian Damayanti, Ani Rusilowati, and Suharto Linuwih., "Pengembangan Model Pembelajaran IPA Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif".

<sup>16</sup> Arifatun Nisa, Sudarmin, and Samini., "Efektivitas Penggunaan Modul Terintegrasi Etnosains dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa", Unnes Science Educational Journal 4, no 3 2015: (1049-1056), <http://journal.unnes.ac.id.sju/index.php/usej>.

<sup>17</sup> Hanani, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video Sebagai Alternatif Dalam Pembelajaran Daring Ipa Di Mts. Negeri 1 Oku Timur".

materi dan jika video dibuat dengan menarik maka akan mempengaruhi motivasi belajar peserta didik.<sup>18</sup>

Media pembelajaran berbentuk video pembelajaran memiliki peran dalam penyampaian pesan kepada peserta didik. Penggunaan video pembelajaran dapat memvisualisasikan konsep yang masih abstrak menjadi lebih nyata.<sup>19</sup> Penerapan video konten Youtube berbasis etnosains dalam proses pembelajaran diterapkan agar peserta didik dapat mengaitkan konsep materi dengan mengintegrasikan budaya lokal. Pemanfaatan media sosial seperti Youtube juga berperan dalam memberi pengaruh pada motivasi belajar peserta didik, pemanfaatan video pembelajaran juga berpengaruh terhadap keefesienan waktu dan tempat serta keserentakan dalam penyampaian materi.<sup>20</sup>

Hasil dari penelitian dan pengembangan konten Youtube berbasis etnosains ini dihasilkan media pembelajaran yang efektif dan layak digunakan, karena dalam proses pengembangan sudah memperhatikan prinsip pembelajaran sains dengan menggunakan konteks budaya lokal seperti, adanya keterkaitan antara sains dengan budaya yang dijadikan objek penelitian, pengetahuan sains alami yang dipelajari adalah ilmu sains yang bermanfaat, pengetahuan sains alami masyarakat dapat diterapkan dalam pendidikan sains.<sup>21</sup>

Berdasarkan hasil validasi ahli dan hasil uji coba media video konten Youtube berbasis etnosains memiliki kelebihan dan keterbatasan. Adapun kelebihan media yang telah

---

<sup>18</sup> Mhd Ridha, Firman, and Desyandri., “Efektifitas Penggunaan Media Video pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Saat Pandemi Covid-19”, *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no 1 2021: (154-162).

<sup>19</sup> Kadek Krisna Nanda, I Made Tegeh, and I Komang Sudarma., “Pengembangan Video Pembelajaran Berbais Pendekatan Kontekstual Kelas V di SD Negeri 1 Baktiseraga”, *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 5, no 1 (2017): 88-99.

<sup>20</sup> Ricardus Jundu, Fransiskus Nendi, and etc., “*Pengembangan Video Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual di Manggarai Untuk Belajar Siswa Pada Masa Pandemic Covid-19*”, *Jurnal Pendidikan IPA* 10, no 2 (2020): 63-73, <http://jurnallensa.web.id/index.php/lensa>.

<sup>21</sup> Sudarmin, “*Pendidikan Karakter, Emosains Dan Kearifan Lokal*,” *Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahun Alam, UNNES*, 2014, 1–139, [http://lib.unnes.ac.id/27040/1/cover\\_PENDIDIKAN\\_KARAKTER\\_SUDARMIN.pdf](http://lib.unnes.ac.id/27040/1/cover_PENDIDIKAN_KARAKTER_SUDARMIN.pdf).

dikembangkan antara lain: 1) Media video konten Youtube berbasis etnosains dapat membantu peserta didik untuk memahami materi IPA sistem saraf; 2) Media video konten Youtube berbasis etnosains mudah diakses dapat digunakan kapan saja dan dimana saja; 3) Media video konten Youtube berbasis etnosains menarik dan tidak membosankan karena terdapat tulisan, gambar audio, dan animasi. Adapun keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan produk video konten Youtube berbasis etnosains yang telah dilakukan antara lain: 1) Keterbatasan peneliti pada penguasaan multimedia sehingga proses edit harus dilakukan oleh editor ahli; 2) Konten Youtube berbasis etnosains yang dikembangkan hanya dalam pokok pembahasan sistem saraf dan kebudayaan yang diangkat hanya Tari Kretek.

