

Pengembangan Video Motivasi Berbasis Etnosains Menggunakan Kinemaster Pada Sub Materi Interaksi Partikel Terhadap Perubahan Sifat Fisika Zat Dalam Materi Ikatan Kimia

Luisa Frare¹, Lolita A. M. Parera², Arvinda, C. Lalang³
Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Nusa Cendana
Jl. Adisucipto Penfui, Kupang NTT 85001 Indonesia
Email korespondensi: slovrha@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan judul pengembangan video motivasi berbasis etnosains menggunakan kinemaster pada sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia, bertujuan untuk mengetahui wujud pengembangan video motivasi dalam pembelajaran yang berbasis etnosains pada sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia dan untuk mengetahui kelayakannya. Video ini dibuat menggunakan aplikasi *Kinemaster* dengan bantuan pengeditan menggunakan *Microsoft Power Point*. Pengembangan ini dilakukan mengikuti langkah-langkah model rancangan dari Borg & Gall (1983) yang dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti yang dibagi menjadi 6 langkah, yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan informasi, (2) perencanaan, (3) pengembangan bentuk produk pendahuluan, (4) uji coba pendahuluan, (5) revisi desain, (6) uji coba utama. Hasil penilaian ahli instrumen memperoleh presentase keidealan 95,23%, sedangkan pada ahli materi dan ahli media memperoleh presentase keidealan masing-masing 98% untuk ahli materi dan 96,47% untuk ahli media. Hasil penilaian uji kelompok kecil pada 8 peserta didik memperoleh persentase keidealan 90% sedangkan uji kelompok besar pada 32 peserta didik memperoleh persentase keidealan 96,25%. Berdasarkan hasil penilaian uji ahli dan uji lapangan yang terdiri atas kelompok kecil dan uji kelompok besar terhadap video motivasi berbasis etnosains menggunakan kinemaster pada sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia ini layak untuk digunakan sebagai media dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Video Motivasi, Etnosains, Kinemaster, Microsoft Power Point.

ABSTRACT

Research has been carried out under the title development of ethnoscience-based motivational videos using kinemaster in the sub-material of particle interaction to changes in the physical properties of substances in chemical bonding material, aiming to find out the form of developing motivational videos in ethno-science-based learning in the sub-material of particle interactions to changes in the physical properties of substances in chemical bonding material and to determine its feasibility. This video was made using the Kinemaster application with editing assistance using Microsoft Power Point. This development was carried out following the steps of the design model from Borg & Gall (1983) which were modified according to the needs of researchers which were divided into 6 steps, namely: (1) research and information gathering, (2) planning, (3) development of preliminary product forms, (4) preliminary trials, (5) design revisions, (6) main trials. The results of the assessment of the instrument experts obtained an ideal percentage of 95.23%, while the material experts and media experts obtained an ideal percentage of 98% respectively for material experts and 96.47% for media experts. The results of the small group test assessment on 8 students obtained an ideal percentage of 90% while the large group test on 32 students obtained an ideal percentage of 96.25%. Based

on the results of expert test assessments and field tests consisting of small groups and large group tests on ethnoscience-based motivational videos using kinemaster in the particle interaction sub-material on changes in the physical properties of substances in chemical bonding material, this material is feasible to be used as a medium in learning activities.

Keyword: *Development, Motivation Video, Escience, Kinemaster, Microsoft Power Point*

PENDAHULUAN

Peran pendidikan dalam mengembangkan pembelajaran berbasis kearifan lokal masih belum optimal, sehingga dalam kurikulum merdeka saat ini, dimana guru ditekankan untuk membuat media pembelajaran berdasarkan konteks, karakteristik dan potensi dari masing-masing daerah [1]. Dalam pendidikan berbasis kearifan lokal dapat mengajarkan peserta didik untuk dapat memahami materi dengan baik saat dikoneksikan dengan pengetahuan budaya dan pembelajaran saat ini mengutamakan terwujudnya karakter yang baik pada peserta didik [2].

Pada penggunaan etnosains sebagai pendekatan yang diharapkan mampu mewujudkan hal tersebut. Namun, yang dilihat dilapangan hingga saat ini pendekatan etnosains belum banyak dilakukan dalam pembelajaran kimia di SMA [3]. Salah satu materi kimia yang dianggap sulit adalah materi ikatan kimia yang diajarkan pada kelas X semester ganjil [4].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru dan peserta didik di SMAN 3 Kupang Timur ditemukan bahwa: 1) peserta didik belum mampu menghayati dan menghubungkan konsep materi ikatan kimia terhadap budaya dan kearifan lokal NTT, 2) kurangnya tingkat pemahaman konsep materi ikatan kimia hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata UTS pada materi ikatan kimia yaitu 34,56 dimana belum mencapai KKM yaitu 75, 3) guru belum pernah memberikan motivasi yang berkaitan dengan kearifan lokal pada materi ikatan kimia dan hanya menggunakan metode ceramah yang terkesannya monoton. Permasalahan yang terjadi dapat diatasi dengan melakukan pendekatan etnosains yang dapat diterapkan melalui pemberian motivasi dalam pembelajaran kimia. Trik ini digunakan agar dalam penyampaian motivasi dengan mengaitkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari dapat menarik perhatian dari peserta didik [5]. Salah satu contoh budaya kearifan lokal NTT yang dipilih adalah kain tenun ikat Umpara dari desa Ternate, kabupaten Alor. Pemilihan proses pewarnaan kain tenun ikat dari daerah tersebut dikarenakan keunikan bahan alami yang digunakan yaitu berasal dari tumbuh-tumbuhan dan biota laut seperti warna ungu dari teripang, warna hitam dari tinta cumi-cumi, warna biru dari rumput laut dan pada pewarna aami dari tumbuhan yaitu, warna hijau dari daun widuri, warna coklat dari kulit akar mengkudu, dan warna kuning dari kunyit. Dilihat dari hasil pewarnaan kain tenun Alor yang begitu unik, sehingga peneliti ingin mengemas motivasi ini dalam bentuk media video yang berkaitan dengan sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia. karena dengan adanya video sebagai media dapat membangkitkan ketertarikan peserta didik dan dapat membangkitkan rasa penasaran atau rasa ingin tahu mereka. Pada pembuatan video motivasi ini peneliti memilih aplikasi kinemaster, Karena mudah digunakan untuk semua kalangan dan tidak ada batasan umur dan dapat diinstal secara gratis di *handphone android* dengan kapasitas penyimpanan aplikasi yang sangat kecil, dan terdapat banyak *tools-tools* yang ditampilkan yang dapat dipilih sesuai keinginan pengguna [6].

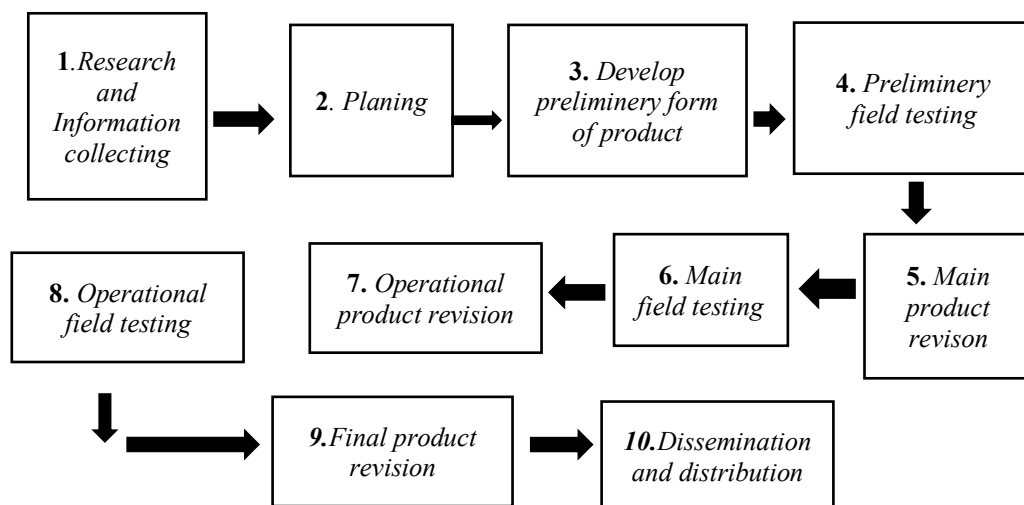
Dalam penggunaan kinemaster ini terbukti efektif juga, yang dibuktikan oleh peneliti-peneliti sebelumnya ada Fransiska [7] dan Orin [8] menunjukkan video pembelajaran menggunakan kinemaster layak digunakan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, selanjutnya ada anissa [9] menunjukkan bahwa video animasi layak digunakan sebagai alat bantu proses dalam pembelajaran. Sehingga dalam hal ini peneliti juga tertarik dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Motivasi Berbasis Etnosains Menggunakan Kinemaster Pada Sub Materi Interaksi Partikel Terhadap Perubahan Sifat Fisika Zat Dalam Materi Ikatan Kimia”

METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan [10].

Model yang dipilih adalah modifikasi dari model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh Borg & Gall. Model penelitian pengembangan oleh Borg & Gall menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembangan sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Secara konseptual, pendekatan penelitian dan pengembangan mencakup 10 langkah umum sebagaimana diuraikan oleh Borg & Gall seperti model dibawah ini:



Gambar 1. Skema prosedur pengembangan Borg & Gall [11]

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah Lembar wawancara terhadap guru dan peserta didik, Lembar angket validasi ahli instrumen, ahli materi dan ahli media, Lembar angket kelayakan untuk peserta didik serta dokumentasi.

3. Teknik Analisis Data

a. Data Kelayakan Pengembangan Produk

Data dalam proses pengembangan produk ini bersifat deskriptif bukan angka. Analisis deskriptif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada lembar angket maupun dari hasil wawancara.

b. Data Kelayakan Produk yang Dihasilkan

Data mengenai kelayakan produk video apersepsi diperoleh dari penilaian para ahli dan respon atau tanggapan dari peserta didik SMAN 3 Kupang Timur yang dibuat dalam bentuk skor. Data berupa masukan dirangkum dan dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk hingga diperoleh produk akhir.

4. Analisis Data

i. Mengubah nilai kualitatif dengan menggunakan skala *Likert* dengan ketentuan:

SB (Sangat Baik)	= 5
B (Baik)	= 4
C (Cukup)	= 3
K (Kurang)	= 2

SK (Sangat Kurang) = 1

ii. Setelah data terkumpul kemudian menghitung skor rata-rata dari setiap aspek kriteria yang dinilai dengan rumus [12]:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\sum x$ = Jumlah Skor

$\bar{X}$ = skor rata-rata

n = jumlah reviewer

iii. Mengubah skor yang berupa data kualitatif menjadi nilai kuantitatif dengan kategori penilaian ideal dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kategori Penilaian ideal

Skor	Kategori	Rentang Skor
5	Sangat Baik	$\bar{X}_i + 1,80 SB_i < X$
4	Baik	$\bar{X}_i + 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i$
3	Sedang	$\bar{X}_i - 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,60 SB_i$
2	Kurang	$\bar{X}_i - 1,80 SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,60 SB_i$
1	Sangat Kurang	$X \leq \bar{X}_i - 1,80 SB_i$

Sumber: [12]

Untuk setiap harga $\bar{X}_i$ (rerata skor ideal) dan SB_i (simpangan baku skor ideal) diperoleh dengan rumus [12]:

$$\bar{X}_i = \frac{1}{2} (\text{Skor Maksimal Ideal} + \text{Skor Minimal Ideal})$$

$$SB_i = \frac{1}{6} (\text{Skor Maksimal Ideal} - \text{Skor Minimal Ideal})$$

iv. Data skor rata-rata tiap aspek dan keseluruhan aspek yang diperoleh kemudian dihitung juga dengan presentase keidealan dengan rumus [12]:

$$\% \text{ Keidealan keseluruhan} = \frac{(\text{Skor rata-rata seluruh aspek})}{(\text{Skor maksimal ideal seluruh aspek})} \times 100\%$$

Tabel 2. Presentase Kriteria Keidealan

Skor	Kategori	Rentang Skor	Keterangan
5	Sangat Baik	$X > 80\%$	Layak digunakan tanpa revisi
4	Baik	$66,67\% < X \leq 80\%$	Layak digunakan tanpa revisi
3	Sedang	$53,5\% < X \leq 66,67\%$	Layak digunakan dengan sedikit revisi
2	Kurang	$40\% < X \leq 53,5\%$	Layak digunakan dengan banyak revisi
1	Sangat Kurang	$X \leq 40\%$	Tidak layak digunakan

Sumber: [12]

6. Analisis Data Peserta Didik

Analisis data pada peserta didik rumusnya sama dengan analisis data pada para ahli. Namun, yang membedakan adalah penilaiannya yaitu peserta didik menggunakan penilaian *Guttman*, seperti pada Tabel. 3 dibawah ini:

Tabel 3. Skala *Guttman*

Nilai	Skor
Ya	1
Tidak	0

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah video motivasi berbasis etnosains pada sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia dengan

menggunakan aplikasi *Kinemaster* dengan bantuan pengeditan desain menggunakan *Microsoft Power Point*. Pada penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* ini menggunakan model yang dipilih yaitu Borg & Gall yang dapat dimodifikasi langkah-langkahnya yang sebelumnya ada 10 tahap dimodifikasi oleh peneliti menjadi 6 tahap yaitu, 1) Penelitian dan pengumpulan informasi, 2) Perencanaan, 3) Pengembangan bentuk produk pendahuluan, 4) Uji coba pendahuluan, 5) Revisi terhadap produk utama, 6) Uji coba utama yang didasarkan pada hasil uji coba pendahuluan.

2. Penyajian dan Hasil Analisis Data

Hasil uji coba ahli instrumen, ahli materi, ahli media dan peserta didik dapat dilihat dalam data berikut ini:

a) Validasi Instrumen

Tabel 4. Data Hasil Uji Validasi Ahli Instrumen

Aspek Penilaian	Rata-rata	% Keidealan
Kelayakan	18,67	93,35%
Kebahasaan	14,67	97,8%
Jumlah Keseluruhan	33,33	95,23%

b) Validasi Materi

Tabel 5. Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Rata-rata	% Keidealan
Kelayakan isi	64	98,46%
Kebahasaan	9,67	96,7%
Jumlah Keseluruhan	98	98%

c) Validasi Media

Tabel 6. Data Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek penilaian	Rata-rata	% Keidealan
Kegrafikan	82	96,47%

d) Uji kelayakan media video pada peserta didik

Tabel 7. Data Hasil Uji Kelayakan oleh peserta didik pada Kelompok Kecil

Aspek penilaian	Rata-rata	% Keidealan
Kualitas tampilan	11,125	85,576%
Penyajian materi	6,875	98,214%
Jumlah Keseluruhan	18	90%

Tabel 8. Data Hasil Uji Kelayakan oleh Peserta Didik pada Kelompok Besar

Aspek penilaian	Rata-rata	% Keidealan
Kualitas tampilan	12,25	94,23%
Penyajian materi	7	100%
Jumlah Keseluruhan	19,25	96,25%

3. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian awal tersebut dijadikan acuan untuk membuat suatu produk baru yang dimulai dari melakukan wawancara di sekolah, merancang produk berupa media video sampai diujicobakan untuk peserta didik. Sehingga model yang dipilih dalam pengembangan ini adalah modifikasi dari model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh [11], dalam model pengembangan Borg & Gall memuat panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancang mempunyai standar kelayakan. Pada proses penelitian pengembangan ini dilakukan berdasarkan tahapan prosedur penelitian pengembangan menggunakan metode Borg & Gall yang kemudian dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti yaitu sampai 6 tahapan.

Berdasarkan hasil temuan peneliti, penggunaan media masih kurang dalam proses pembelajaran di kelas dan guru juga masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga hanya bersifat monoton sehingga mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi dan kurang berpartisipasi untuk mengikuti pembelajaran di kelas. Oleh karena itu membuat peneliti melihat adanya permasalahan tersebut yang terjadi dalam proses kegiatan

pembelajaran pada materi ikatan kimia, untuk itu sangatlah diperlukan media pembelajaran sebagai alat bantu peserta didik untuk memecahkan masalah belajar peserta didik agar menghasilkan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pada hasil penelitian pengembangan media video sebagai motivasi menggunakan kinemaster dengan durasi videonya 15 menit dalam 1 kali pertemuan pada materi ikatan kimia menggunakan silabus pada kompetensi dasar 3.7 yaitu menghubungkan interaksi antara ion, atom dan molekul dengan sifat fisika zat dan pada indikator pencapaian kompetensi yaitu menjelaskan gaya antar molekul, menjelaskan faktor yang mempengaruhi kekuatan gaya van der Waals serta dapat menjelaskan ikatan hidrogen.

Pada penelitian pengembangan media video berbasis etnosains menggunakan kinemaster mendapatkan hasil validasi dari angket instrumen secara keseluruhan dari 3 validator yaitu 33,33 dengan persentase keidealan 95,23% dan termasuk kategori sangat baik sehingga layak untuk digunakan. Sehingga video motivasi berbasis etnosains ini sangat layak digunakan tanpa revisi. Hasil penilaian dan perhitungan yang dikonversi dari data kuantitatif menjadi data kualitatif. Hasil penilaian tiap aspek diperoleh 93,35% untuk aspek kelayakan, pada aspek ini terdapat tiga indikator penilaian dan pada aspek kebahasaan diperoleh persentase yaitu 97,8% termasuk kategori sangat baik, pada aspek ini terdapat dua indikator penilaian, secara garis besar kedua aspek ini yang dimaksud adalah tentang kelayakan angket materi, angket media dan angket peserta didik.

Pada hasil rata-rata validasi materi juga secara keseluruhan dari 3 validator yaitu 98 dengan persentase keidealan 98% dan termasuk kategori sangat baik sehingga video motivasi ini sangat layak digunakan tanpa revisi. Hasil penilaian dan perhitungan yang dikonversi dari data kuantitatif menjadi data kualitatif.

Hasil penilaian untuk setiap aspek diperoleh 98,46% untuk aspek kelayakan isi, pada aspek ini terdapat enam indikator penilaian secara garis besar tentang kelayakan penyajian materi secara keseluruhan tentang sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam penggunaan media video sebagai motivasi yang disusun oleh peneliti. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase 96,7% termasuk kategori sangat baik, pada aspek ini terdapat tiga indikator penilaian secara garis besar tentang ketepatan dalam struktur kalimat, keefektifan kalimat, ketepatan penggunaan bahasa, kemampuan memotivasi pesan dan informasi, kemampuan mendorong peserta didik berpikir kritis, kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik, serta kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik sehingga dalam menyusun video motivasi ini peneliti menyusun materi secara sistematis, padat dan jelas agar mencakup semua indikator penilaian tersebut.

Melihat dari kedua aspek ini yang telah dinilai oleh validator ternyata menghasilkan kriteria penilaian yang sangat baik dan layak untuk digunakan tanpa revisi, para validator materi juga memberikan saran-saran yang berguna untuk menyempurnakan lagi video motivasi ini. Oleh karena itu, peneliti melakukan revisi berdasarkan saran yang diberikan para validator materi.

Adapun hasil rata-rata validasi media secara keseluruhan dari 3 validator yaitu 82 dengan persentase keidealan 96,7% dan termasuk kategori sangat baik sehingga video sebagai motivasi ini sangat layak digunakan tanpa revisi dengan analisis perhitungan menggunakan skala *Likert* dan siap untuk diujicobakan pada peserta didik secara terbatas pada kelompok kecil maupun pada peserta didik secara luas pada kelompok besar.

Pengembangan produk media video motivasi ini telah diuji cobakan terhadap 8 peserta didik kelompok kecil dan 32 peserta didik kelompok besar di SMAN 3 Kupang Timur. Pada proses uji coba, peserta didik sangat senang karena media video yang digunakan di dalam kelas belum pernah ditampilkan.

Hasil uji kelayakan terhadap peserta didik pada aspek kegrafikan yang dinilai yaitu aspek kualitas tampilan dan penyajian materi. Hasil penilaian dan perhitungan yang dikonversi dari data kuantitatif menjadi data kualitatif dengan menggunakan skala *Guttman*. Pada hasil rata-rata keseluruhan persentase keidealan pada uji secara terbatas pada kelompok kecil adalah 18 dengan persentase keidealan 90% dan termasuk kategori sangat baik sehingga video motivasi ini tervalid untuk diujicobakan. Sedangkan dengan hasil rata-rata keseluruhan persentase keidealan pada uji secara luas pada kelompok besar adalah 19,25 dengan persentase keidealan 96,25% dan termasuk kategori sangat baik sehingga video motivasi ini layak digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil revisi produk angket secara keseluruhan yang dilakukan oleh validator instrumen berdasarkan saran dan komentar, maka peneliti menindaklanjuti dengan memperbaiki sesuai dengan saran-saran yang diberikan validator yaitu perlu adanya perbaikan struktur kalimat pada beberapa pernyataan sehingga lebih mudah dipahami dan tidak bermakna ganda serta pada

bagian angket materi tentang keakuratan materi pada nomor 8 ditambahkan kalimat keakuratan pemaparan konsep berbasis etnosains.

Revisi juga dilakukan peneliti berdasarkan saran dari ahli materi yaitu: 1) Perlu menambahkan sumber referensi video terkait proses pembuatan kain tenun Umpara dari Kabupaten Alor, 2) Tanda anak panah yang menunjukkan keterangan hidrogen terbalik, 3) Pada slide media video motivasi dibagian menjawab contoh soal dirapihkan. Hasil revisi media video motivasi pada bagian isi materi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Rincian sebelum dan sesudah revisi produk berdasarkan saran dari ahli materi

NO.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Kapas sebagai komponen Utama Kain Tenun Ikat Umpara Struktur kimia selulosa (Komponen utama kapas)	PROSES PEMBUATAN KAIN TENUN IKAT UMPARA DARI KABUPATEN ALOR 1. Proses Penambahan, Pembersihan, Penghalusan dan Pemintalan Kapas Struktur kimia selulosa (Komponen utama kapas)
2.	Ikatan Kimia Sebelum Penambahan Fiksator Mordant Struktur kimia senyawa selulosa dari kapas Struktur kimia senyawa Mordant dari ekstrak kulit akar mengkudu	Ikatan Kimia Sebelum Penambahan Fiksator Mordant Struktur kimia senyawa selulosa dari kapas Struktur kimia senyawa Mordant dari ekstrak kulit akar mengkudu
3.	Jawaban: 1. Ekstrak serbuk akar kulit mengkudu dapat larut dalam air karena air merupakan pelarut polar yang dapat melarutkan zat warna (morantin) yang menghasilkan senyawa polar, sedangkan tinta cunai-cunai tidak mengambang air sebagai pelarut karena kandungan senyawa molekul yang terdapat pada tinta cunai-cunai bersifat nonpolar. 2. Buah lerak mengandung saponin (bersifat sebagai surfaktan) dimana terdapat gugus hidrofilik pada bagian kepala dan gugus hidrofobik pada bagian ekor, gugus hidrofobik berikatan dengan lerak kain tenun yang menyerupai kutu atau memutarakan warna kain dikarenakan buah lerak termasuk bahan alami	Jawaban: 1. Ekstrak serbuk akar kulit mengkudu dapat larut dalam air karena air merupakan pelarut polar yang dapat melarutkan zat warna (morantin) yang menghasilkan senyawa polar, sedangkan tinta cunai-cunai tidak mengambang air sebagai pelarut karena kandungan senyawa molekul yang terdapat pada tinta cunai-cunai bersifat nonpolar. 2. Buah lerak mengandung saponin (bersifat sebagai surfaktan) dimana terdapat gugus hidrofilik pada bagian kepala dan gugus hidrofobik pada bagian ekor, gugus hidrofobik berikatan dengan lerak kain tenun yang menyerupai kutu atau memutarakan warna kain dikarenakan buah lerak termasuk bahan alami

Pada revisi selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan saran dari ahli media secara keseluruhan yaitu: 1) Pada *background* identitas perkenalan yang digunakan resolusinya jangan sampai pecah agar enak dilihat, 2) Tambahkan daftar materi dan daftar waktu, 3) Penggambaran struktur kimia pada beberapa senyawa perlu dibuat ulang dikarenakan hasil sebelumnya gambar struktur yang dihasilkan pecah-pecah, 4) Tampilan reaksi struktur kimia antara selulosa dengan fiksator dihapus sesuai instruksi dari validator dikarenakan materinya terlalu luas dan tidak cocok diberikan kepada peserta didik, 5) Tampilan *slide* contoh soal, jawaban dari contoh soal serta tujuan pembelajaran dihapus sesuai saran dari validator dikarenakan akan memakan waktu yang lama. Hal ini dapat dilihat pada tabel.10 berikut ini:

Tabel 10. Rincian sebelum dan sesudah revisi produk berdasarkan saran dari ahli media

NO.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi														
1.	VIDEO MOTIVASI TENTANG SUKSES KEBERKhidAYAN KEMAHIRAN KULTUR KAIN TENUN IKAT UMPARA DARI KABUPATEN ALOR Nama : Luisa Fara Nim : 240706002	VIDEO MOTIVASI TENTANG SUKSES KEBERKhidAYAN KEMAHIRAN KULTUR KAIN TENUN IKAT UMPARA DARI KABUPATEN ALOR Nama : Luisa Fara Nim : 240706002														
2.	Tidak dibuat daftar materi dan daftar waktu yang ada dalam video Motivasi	DAFTAR MATERI DAN LIST WAKTU VIDEO MOTIVASI <table><thead><tr><th>Daftar Materi</th><th>List Waktu</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Video Pembuka Awal</td><td>00:00</td></tr><tr><td>2. Daftar Materi & List waktu video motivasi</td><td>00:12</td></tr><tr><td>3. Cover dan perkenalan identitas</td><td>00:34</td></tr><tr><td>4. Contoh Rasail Kimia</td><td>01:41</td></tr><tr><td>5. Tenun Ikat NT pada ajang Paris Fashion Week</td><td>03:26</td></tr><tr><td>6. Pembuatan Kapas hingga menjadi benang</td><td>04:35</td></tr></tbody></table>	Daftar Materi	List Waktu	1. Video Pembuka Awal	00:00	2. Daftar Materi & List waktu video motivasi	00:12	3. Cover dan perkenalan identitas	00:34	4. Contoh Rasail Kimia	01:41	5. Tenun Ikat NT pada ajang Paris Fashion Week	03:26	6. Pembuatan Kapas hingga menjadi benang	04:35
Daftar Materi	List Waktu															
1. Video Pembuka Awal	00:00															
2. Daftar Materi & List waktu video motivasi	00:12															
3. Cover dan perkenalan identitas	00:34															
4. Contoh Rasail Kimia	01:41															
5. Tenun Ikat NT pada ajang Paris Fashion Week	03:26															
6. Pembuatan Kapas hingga menjadi benang	04:35															
3.	Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Umpara dan Struktur Kimianya. Struktur kimia senyawa selulosa dari kapas Struktur kimia senyawa Mordant dari ekstrak kulit akar mengkudu Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant	PROSES PEMBUATAN KAIN TENUN IKAT UMPARA DARI KABUPATEN ALOR 2. Proses Pewarnaan dan Komponen Senyawa dalam 2.1. Pewarna Alami Struktur kimia senyawa selulosa dari kapas Struktur kimia senyawa Mordant dari ekstrak kulit akar mengkudu Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant														
4.	Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant	Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant Ikatan Kimia Setelah Penambahan Fiksator Mordant														

Pada tampilan *slide* tersebut dihapus karena sesuai instruksi dari validator bahwa: materinya sangat luas dan tidak cocok untuk peserta didik dengan

NO.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		pemahaman tentang struktur kimia yang terbatas.
5.	 The screenshot shows a video motivation slide with a cartoon character. It contains two sections: 'Contoh Soal' (Example Question) and 'Jawaban' (Answer). The question asks why the result of extracting root powder can be dissolved in water but not in oil, and how to clean a cloth using a detergent. The answer explains that root powder is a solid that can be dissolved in water but not in oil, and that detergent is a surfactant that can break down the surface tension of water, allowing it to clean the cloth.	Pada tampilan <i>slide</i> mengenai contoh soal, jawaban dari contoh soal dan tujuan pembelajaran dihapus karena menyesuaikan dengan instruksi dari validator bahwa: tampilan <i>slide</i> ini akan memakan waktu yang sangat lama.

Perbedaan yang terdapat dalam media video motivasi sebelum dan sesudahnya dapat dilihat pada *link* berikut ini:

- *Link* video Motivasi sebelum revisi:
https://drive.google.com/file/d/1_hCu5NnGMa43bK8tevSkF7itZoNdxH8W/view?usp=sharing
- *Link* video Motivasi sesudah revisi:
<https://drive.google.com/file/d/1Zq-xAyxBcZjCwt9Vz01HxAYUz1dr99WB/view?usp=sharing>

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil penilaian ahli instrumen mengenai angket yang akan diberikan pada setiap validator adalah sangat baik dan sesuai dengan bidangnya masing-masing sehingga angket ini layak digunakan dengan persentase keidealan secara keseluruhan 95,23%, kemudian untuk penilaian ahli materi dan ahli media terhadap kelayakan video motivasi ini dikategorikan sangat baik dengan persentase keidealan secara keseluruhan 98% dan 96,47%, Serta untuk uji secara terbatas pada kelompok kecil untuk peserta didik dengan kategori sangat baik dengan persentase keidealan secara keseluruhan 90% sehingga lulus uji coba dan 96,25% untuk uji secara luas pada kelompok besar untuk peserta didik dengan kategori sangat baik dan layak untuk digunakan tanpa revisi. Dari hasil data tersebut, Pengembangan video motivasi berbasis etnosains menggunakan aplikasi kinemaster pada sub materi interaksi partikel terhadap perubahan sifat fisika zat dalam materi ikatan kimia dinyatakan layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nuralita, "Analisis penerapan model Pembelajaran berbasis etnosains dalam pembelajaran tematik SD," *Mimb. PGSD Undiksha*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [2] Daniah, "Kearifan lokal (lokal wisdom) sebagai basis pendidikan karakter," *Jurnal pendidikan*, 2016, [Online]. Available: https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Kearifan+lokal+%28lokal+wisdom%29+sebagai+basis+pendidikan+karak&btnG=.
- [3] L. Nusi, M. Paputungan, and D. N. Botutihe, "Upaya Meningkatkan Kemampuan dalam Menyelesaikan Soal-Soal Hidrolisis Garam pada Siswa SMA Negeri 1 Telaga Kelas XI dengan Menggunakan Metode Problem Solving Disertai LKS," vol. 12, pp. 39–46, 2017.
- [4] A. R. Shelawaty, "Pengembangan Media Flash Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pontianak," 2016, [Online]. Available: <https://onsearch.id/Record/IOS6300.501>.

- [5] W. Sumarni, *Etnosains dalam Pembelajaran Kimia Prinsip, Pengembangan dan Implementasinya*. Semarang: UNNES PRESS, 2018.
- [6] Sutrisno, "3 Kelebihan Kinemaster, Aplikasi Editing Video Terbaik di Android Posted by Sutrisno," *hipoin.com*, 2018. <https://hipoin.com/artikel/kelebihan-kinemaster-aplikasi-editing-video/> (accessed Dec. 11, 2021).
- [7] Fransisca, Sudirman, and L. Pareira, "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Kinemaster pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Terintegrasi Etnosains untuk Kelas X SMA/MA," vol. 1, no. November, pp. 89–97, 2021.
- [8] A. R. Orin, "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Kinemaster sebagai Sumber Belajar Peserta Didik kelas X MIA pada Materi Struktur Atom di SMA," Universitas Nusa Cendana, 2020.
- [9] A. Mufarokah, *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Teras, 2009.
- [10] H. Ardiansyah, "Evaluasi Kinerja Guru Sejarah SMA di Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu," Universitas Negeri Yogya 2018, 2018.
- [11] W. Borg and M. Gall, *Educational Research an Introduction*, Second edi. Newyork: Far West Laboratory for Educational Research and Development Utah State University, 1983.
- [12] A. Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.