

---

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIOVISUAL PADA KOMPETENSI  
PENGUJIAN BAHAN HASIL PERTANIAN DAN PERIKANAN SECARA KIMIAWI  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

***Development Of Audiovisual Educational Media On Agricultural And Fishery Materials  
Chemically Determination Competence To Increase Student's Learning Outcomes***

Yanni Handayani<sup>1\*</sup>, Yatti Sugiarti<sup>2</sup>, Mustika N. Handayani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri,

Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia

\*Korespondensi: [yannihandayani16@gmail.com](mailto:yannihandayani16@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini berawal dari permasalahan yang terdapat di SMK Negeri 1 Kuningan yaitu belum terdapatnya media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi, dan nilai siswa pada kompetensi tersebut belum mencapai KKM. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media audiovisual sebagai media pembelajaran, (2) mengetahui kelayakan media audiovisual yang dikembangkan, (3) mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media audiovisual yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pengumpulan data untuk mengetahui tanggapan siswa, hasil belajar aspek kognitif, dan hasil belajar aspek afektif masing-masing dilakukan dengan kuesioner, soal evaluasi (*pretest* dan *posttest*), dan jurnal observasi sikap. Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian berupa produk media pembelajaran audiovisual yang kemudian divalidasi oleh ahli untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Hasil penelitian menunjukkan media dinyatakan "Layak" oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Media audiovisual dinyatakan "Baik" sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil tanggapan siswa. Hasil belajar aspek kognitif menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan. Hasil belajar aspek afektif menunjukkan sebanyak 51,2% siswa bersikap responsif, proaktif, disiplin, teliti, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: *media pembelajaran, audiovisual, pengujian protein, hasil belajar*

**ABSTRACT**

*This study begins from the absence an interesting educational media of agricultural and fishery materials chemically determination competence at SMK Negeri 1 Kuningan, and the student's score on this competence have not reached KKM yet in general. That's why audiovisual educational media has developed to increase student's learning outcomes on this competence. This study aims to (1) develop audiovisual media as an educational media, (2) to know the proper of audiovisual media that has been developed, (3) to know students learning outcomes after used the developed audiovisual media. Research methods that used in this study is Research and Development method. Collecting data process to know student's responses, cognitive aspect student's result, and affective aspect student's result are each done by questionnaire, evaluation test (pretest and posttest), and attitude observation journal. Technique of data analysis is done by qualitative descriptive analysis. The result of this study is formed as audiovisual educational media then validated by judgment expert to know the appropriateness. Study results showed that media is declared "Feasible" by media expert, content expert, and language expert. Audiovisual media is declared "Good" as an educational media based on the student's responses result. The result of cognitive aspect showed that there is increase of learning outcomes significantly by using audiovisual educational media that has been developed. The result of affective aspect showed that 51,2% students have been able to responsive, proactive, discipline, exhaustive, and responsible during learning process.*

**Keywords:** *educational media, audiovisual, protein test, learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas menjadi dasar terbentuknya manusia yang berkarakter. Upaya peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu tugas tenaga pendidik. Tenaga pendidik harus mampu mengelola proses pembelajaran dengan baik dalam segala aspek, seperti pemilihan metode mengajar, media belajar, pendekatan dan teknik mengajar. Perkembangan teknologi yang semakin maju dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan selama Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Negeri 1 Kuningan, sebagian besar guru mata pelajaran di sekolah tersebut masih menggunakan media pembelajaran konvensional (papan tulis). Pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi kelas X, diketahui media pembelajaran konvensional yang digunakan cenderung membuat peserta didik cepat merasa jenuh sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung secara optimal. Hal tersebut mengakibatkan perolehan nilai ujian peserta didik pada kompetensi tersebut yang masih di bawah KKM dengan rata-rata nilai 62 dari yang seharusnya yaitu 75.

Pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi merupakan salah satu kompetensi pembelajaran yang memaparkan prinsip dasar, metode dan teknik pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung ketercapaian kompetensi tersebut dengan optimal. Media pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya kompetensi tersebut yaitu media pembelajaran audiovisual. Media audiovisual merupakan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran tutorial (Atoel, 2011). Penelitian Purwono (2014), tentang penggunaan media audiovisual pada proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik juga dapat meningkatkan daya serap peserta didik dalam menerima pelajaran. Penggunaan media audiovisual lebih efektif dibandingkan menggunakan metode konvensional (ceramah) pada proses pembelajaran (Utaminingrum, 2015).

Kelebihan media audiovisual menurut Munadi (2008) bahwa media ini dapat mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, dan dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan. Peserta didik mendapatkan suasana pembelajaran yang baru, suasana kelas menjadi lebih interaktif, pembelajaran menjadi menarik, peserta didik menjadi lebih antusias dan lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran (Purwono, dkk. 2014). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membuat sebuah penelitian dan pengembangan yang berjudul "Pengembangan media pembelajaran audiovisual pada kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMKN 1 Kuningan".

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media audiovisual sebagai media pembelajaran, (2) mengetahui kelayakan media audiovisual yang dikembangkan, (3) mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media audiovisual yang dikembangkan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2013), metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Kegiatan *research* pada penelitian ini dilakukan dengan studi pendahuluan untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Kegiatan *development* dilakukan dengan membuat media pembelajaran yang dibutuhkan dari hasil studi pendahuluan. Produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran audiovisual pada kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Kuningan pada Program Studi Keahlian Agribisnis Hasil Pertanian. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas X TPHP 1,2, dan 3 SMKN 1 Kuningan Program Studi Keahlian Agroindustri tahun ajaran 2016-2017 yang berjumlah

49 orang siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu (1) lembar validasi media pembelajaran untuk ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, (2) kuesioner tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan, (3) tes tertulis (*pretest* dan *posttest*) yang berjumlah 20 soal pilihan ganda, (4) jurnal observasi penilaian sikap. Validasi untuk instrumen tes tertulis dilakukan dengan *judgement* ahli oleh guru mata pelajaran TPHP, untuk mengetahui kelayakan setiap butir soal yang akan diberikan kepada peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan Media

Pengembangan media audiovisual sebagai media pembelajaran pengujian protein pada bahan hasil pertanian dan perikanan ini dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan yang pertama yaitu identifikasi kebutuhan dan karakter siswa, pada tahap ini dimulai dengan melakukan analisis permasalahan yang dialami siswa. Hasil observasi selama kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMKN 1 Kuningan, siswa kelas X akan lebih tertarik ketika proses pembelajaran menampilkan media audio visual seperti tayangan video. Pemilihan media audio visual didasarkan pada kebutuhan dan karakter siswa kelas X SMKN 1 Kuningan.

Tahapan kedua yaitu perumusan tujuan yang mengacu kepada tercapainya tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi. Tahapan ketiga yaitu perumusan butir-butir materi, meliputi definisi analisis/pengujian secara kimiawi, tujuan analisis pangan, definisi protein, sumber protein, prinsip analisa protein metode kjeldahl, tahapan pengujian protein metode kjeldahl, perhitungan penentuan kandungan protein, dan soal evaluasi. Tahapan keempat dan kelima yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak yang digunakan yaitu *Adobe Flash Profesional CS6*, sedangkan perangkat keras yang digunakan yaitu laptop atau komputer. Tahapan terakhir pada pengembangan media yaitu analisis perancangan desain meliputi pembuatan diagram alir (*flowchart*), papan cerita (*storyboard*), dan desain antarmuka (*interface*). Pengembangan media audiovisual ini selain peneliti sebagai perancang konsep, isi, dan narator, juga melibatkan seorang *programmer*.

### Validasi Media Oleh Ahli

#### 1. Validasi Oleh Ahli Media

Validasi oleh ahli media dilakukan oleh ahli IT Direktorat TIK UPI Bapak Riyana Firly dengan hasil validasi sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Oleh Ahli Media

No	Kriteria	Indikator	Interpretasi Kelayakan
1	Penyajian Program	Daya tarik media	Layak
		Kepraktisan penggunaan media	Layak
		Interaksi dengan pengguna	Cukup Layak
		Kejelasan penggunaan bahasa	Sangat Layak
		Kualitas teks	Layak
2	Teks	Keterbacaan teks	Cukup Layak
		Ketepatan ukuran huruf	Layak
		Ketepatan warna huruf	Layak
		Ketepatan jenis huruf	Cukup Layak
3	Tampilan	Kesesuaian warna tulisan dengan <i>background</i>	Sangat Layak
		Urutan penyajian	Sangat Layak
		Penggunaan <i>Back sound</i>	Sangat Layak

No	Kriteria	Indikator	Interpretasi Kelayakan
4	Audio	Transisi antar <i>slide</i>	Sangat Layak
		Penempatan konten	Sangat Layak
		Kejelasan tata letak gambar	Layak
		Kualitas animasi	Layak
		Pemilihan warna	Layak
		Kejelasan narasi pada video	Cukup Layak
		Kecepatan narasi pada media pembelajaran	Layak
5	Video	Kesesuaian komposisi musik dengan tampilan gambar	Layak
		Kejelasan tampilan gambar pada video	Layak
		Kecepatan durasi tayangan video yang ditampilkan	Layak

Berdasarkan hasil validasi media oleh ahli media, dari 22 indikator yang digunakan terdapat 18 indikator dinyatakan layak dan sangat layak, sedangkan 4 indikator lainnya dinyatakan cukup layak. Adapun indikator yang dinyatakan cukup layak yaitu interaksi dengan pengguna, keterbacaan teks, ketepatan jenis huruf, dan kejelasan narasi pada video. Media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan kurang melibatkan peserta didik dalam penggunaannya sehingga indikator interaksi dengan pengguna dinyatakan kurang layak. Menurut Arda (2015) interaktif berkaitan adanya interaksi dua arah, interaktifitas dalam multimedia memberikan batasan bahwa pengguna dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi. Kegiatan interaksi dengan pengguna pada media pembelajaran yang dikembangkan ini yaitu terdapatnya soal evaluasi interaktif. Soal evaluasi ini penyajiannya berbeda dengan apa yang ada dalam buku cetak. Siswa ketika mengerjakan soal-soal tersebut, akan mengetahui secara langsung pilihan jawabannya benar atau salah serta mengetahui secara langsung nilai yang diperoleh. Untuk mengatasi kurangnya interaktifitas media audiovisual yang dikembangkan, maka dalam proses pembelajaran diterapkan kegiatan diskusi antar siswa.

Meskipun interaktifitas penggunaan media dinyatakan kurang, tetapi media audiovisual yang dikembangkan ini memiliki kelebihan yaitu mengandung unsur gambar animasi dan warna *background* yang menarik sehingga indikator kesesuaian warna tulisan dengan *background* dinyatakan sangat layak. Selain itu, media audiovisual yang dikembangkan ini dilengkapi dengan musik instrumental yang menarik bagi siswa, sehingga pada indikator kesesuaian komposisi musik dengan tampilan gambar dinyatakan layak. Hal ini diharapkan dapat membuat siswa lebih bersemangat dan termotivasi untuk belajar. Pemilihan jenis huruf pada media audiovisual yang dikembangkan menjadi penting karena kejelasan huruf akan mendukung tersampainya materi ajar dengan baik. Menurut ahli media, pemilihan jenis huruf pada media audiovisual yang dikembangkan kurang sesuai sehingga indikator ketepatan jenis huruf dan keterbacaan teks dinyatakan cukup layak. Ahli media merekomendasikan perubahan jenis huruf yang digunakan sehingga keterbacaan teks lebih jelas dan materi ajar dapat tersampaikan dengan baik. Dari 22 indikator penilaian kelayakan, sebanyak 18 indikator dinyatakan layak oleh ahli media. Berdasarkan hal tersebut, media dinyatakan layak untuk diproduksi dengan beberapa revisi atau perbaikan.

## 2. Validasi Oleh Ahli Materi

Validasi media oleh ahli materi dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran Produktif di SMKN 1 Kuningan yaitu Ibu Hanifah Ekayanti. Hasil validasi media oleh ahli materi disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Interpretasi Kelayakan
1	Kesesuaian materi dengan KD	Kelengkapan materi	Layak
		Keluasan materi	Layak
		Kedalaman materi	Layak
		Keakuratan dengan konsep dan definisi	Layak
		Keakuratan data dan fakta	Layak
2	Keakuratan Materi	Keakuratan contoh dan kasus	Layak
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi	Sangat Layak
		Keakuratan istilah-istilah	Sangat Layak
3	Kemutakhiran Materi	Gambar, diagram, dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	Sangat Layak
		Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	Layak
4	Mendorong Keingintahuan	Mendorong rasa ingin tahu	Layak
		Menciptakan kemampuan bertanya	Layak

Berdasarkan hasil validasi media oleh ahli materi, dari 12 indikator yang digunakan terdapat 3 indikator dinyatakan sangat layak, dan 9 indikator lainnya dinyatakan layak. Media audiovisual yang dikembangkan mengandung unsur gambar dan video animasi yang telah disesuaikan dengan materi ajar pengujian protein metode kjeldahl pada bahan pangan, sehingga pada indikator keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi dinyatakan sangat layak. Kelengkapan materi ajar dalam media audiovisual yang dikembangkan juga menjadi penting agar indikator pencapaian materi dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan Djamarah (2002) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah tujuan pembelajaran, bahan ajar yang digunakan, kegiatan belajar mengajar, metode, alat, sumber dan evaluasi proses belajar mengajar. Bahan ajar merupakan sarana utama yang mendukung proses belajar mengajar, dengan adanya bahan ajar siswa dengan mudah dapat memahami materi yang disampaikan (Riyani, 2012).

Menurut ahli materi, kelengkapan materi ajar dalam media audiovisual ini dinyatakan layak karena sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Namun, ahli materi merekomendasikan penambahan materi ajar dalam media audiovisual agar materi ajar lebih lengkap sehingga siswa menerima materi dengan menyeluruh. Dari 12 indikator penilaian kelayakan, sebanyak 9 indikator dinyatakan layak oleh ahli materi. Berdasarkan hal tersebut, media dinyatakan layak untuk diproduksi dengan beberapa revisi atau perbaikan.

### 3. Validasi Oleh Ahli Bahasa

Validasi media oleh ahli bahasa dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMKN 1 Kuningan yaitu Ibu Ade Anna. Hasil validasi media oleh ahli materi disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Interpretasi Kelayakan
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat	Layak
		Keefektifan kalimat	Layak
		Kebakuan kalimat	Sangat Layak
2	Komunikatif, Dialogis dan Interaktif	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Sangat Layak
3	Kesesuaian dengan	Kemampuan memotivasi peserta didik	Layak
		Kesesuaian dengan perkembangan	Layak

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Interpretasi Kelayakan
4	Perkembangan Peserta Didik	intelektual peserta didik Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Sangat Layak
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa Ketepatan ejaan	Layak Layak
5	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	Sangat Layak Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi media oleh ahli bahasa, dari 11 indikator yang digunakan terdapat 5 indikator dinyatakan sangat layak, dan 6 indikator lainnya dinyatakan layak. Validasi oleh ahli bahasa dinyatakan bahwa media layak untuk diproduksi tanpa revisi atau perbaikan, namun terdapat masukan yang diberikan oleh validator bahasa pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu agar lebih menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam media pembelajaran audio visual yang dikembangkan secara langsung. Narasi yang terdapat dalam media audiovisual yang dikembangkan dibuat agar materi ajar dapat tersampaikan dengan jelas. Narasi yang jelas akan mendukung tersampainya pesan atau materi ajar dengan baik. Narasi pada media audiovisual yang dikembangkan ini menurut ahli bahasa sudah jelas, sehingga ahli bahasa menyatakan sangat layak pada butir penilaian pemahaman terhadap pesan atau informasi. Narasi yang jelas akan memudahkan siswa siswa dalam kegiatan menyimak, sehingga mudah memahami pesan atau informasi yang ingin disampaikan. Menurut Taringan (2003) menyimak diartikan sebagai kemampuan menangkap dan memahami bahasa lisan, untuk mengukur kemampuan siswa menangkap dan memahami informasi yang terkandung di dalam wacana yang diterima melalui saluran pendengaran.

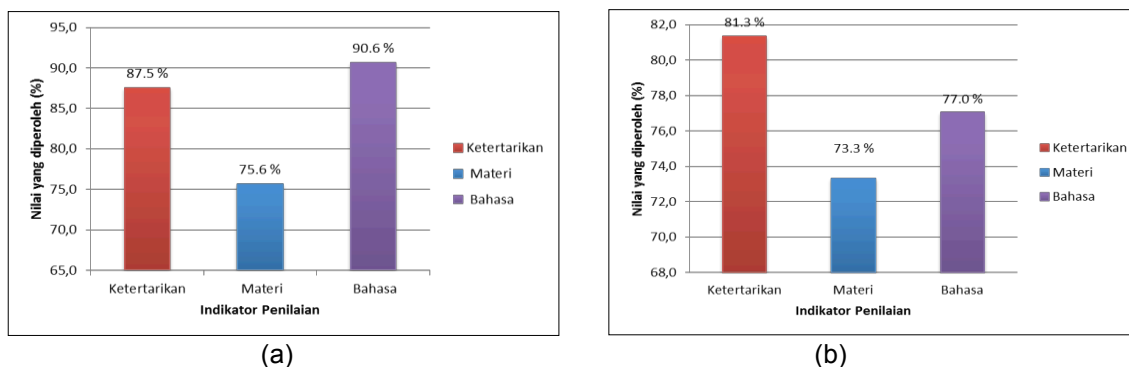
Hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa terhadap media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan terdapat beberapa hal yang perlu direvisi disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Saran dan Revisi dari Ahli Media/Ahli Materi/Ahli Bahasa

No	Saran	Revisi
1.	Perubahan jenis huruf pada media	Mengganti jenis huruf pada media
2.	Perubahan ukuran tampilan video	Memperbesar ukuran tampilan video
3.	Penambahan materi ajar pengujian protein	Menambahkan materi ajar pengujian protein
4.	Pengaturan suara narasi	Mengatur suara narasi lebih disesuaikan dengan video

### Tanggapan Siswa

Tanggapan siswa terhadap media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan diketahui dari hasil kuesioner yang dibagikan pada tahap uji coba produk dan uji coba pemakaian. Kuesioner yang dibagikan meliputi aspek ketertarikan, materi, dan bahasa. Hasil tanggapan siswa pada tahap uji coba produk dan uji coba pemakaian masing-masing kemudian dihitung nilai rata-ratanya keseluruhan dan diubah menjadi data kualitatif menggunakan skala likert. Hasil tanggapan siswa terhadap media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 1.

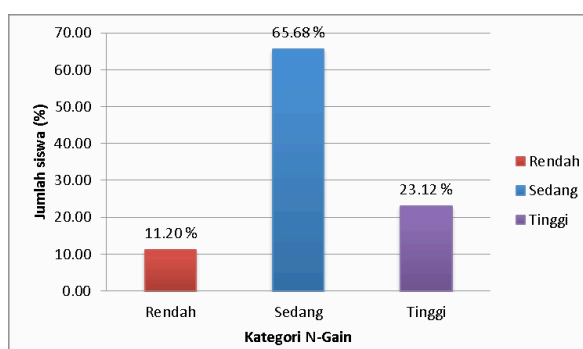


Gambar 1. Rekapitulasi Tanggapan Siswa pada (a) Uji Coba Produk, (b) Uji Coba

Berdasarkan gambar 1 diketahui pada uji coba produk aspek ketertarikan dinyatakan “Sangat Baik”, aspek materi dinyatakan “Baik”, dan aspek bahasa dinyatakan “Sangat Baik”, sedangkan pada uji coba pemakaian diketahui aspek ketertarikan dinyatakan “Sangat Baik”, aspek materi dinyatakan “Baik”, dan aspek bahasa dinyatakan “Baik”.

### Hasil Belajar Aspek Kognitif

Tes tertulis pada uji coba pemakaian produk media pembelajaran yang dikembangkan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes tertulis dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*). Peningkatan hasil belajar dapat diketahui dengan adanya *pretest* dan *posttest*. Tes tertulis yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal yang sebelumnya telah diuji validitasnya oleh *judgment* ahli yaitu Guru mata pelajaran produktif jurusan TPHP di SMKN 1 Kuningan. Soal tes pilihan ganda yang diberikan kepada siswa sudah dinyatakan valid oleh *judgment* ahli, sehingga dapat digunakan sebagai instrument pengumpulan data hasil belajar siswa. Analisis hasil belajar dilakukan dengan analisis N-Gain, uji normalitas dengan kolmogorov smirnov, dan uji hipotesis dengan uji T. Hasil analisis N-Gain dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Persentase Nilai N-Gain

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa persentase nilai N-gain kategori “Sedang” lebih tinggi yaitu sebesar 65,68% dibanding persentase nilai N-gain kategori “Tinggi” dan “Rendah”. Secara keseluruhan, dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan pada pembelajaran pengujian protein bahan hasil pertanian dan perikanan. Hasil uji normalitas pada *pretest* menunjukkan signifikansi sebesar 0,477. Ini berarti  $H_0$  diterima karena  $0,477 > 0,05$ . Pada data *posttest* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,423  $> 0,05$  juga menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima.  $H_0$  diterima berarti data pada populasi berdistribusi normal, sehingga perhitungan selanjutnya akan

dilakukan dengan statistika parametrik.

Hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Angka tersebut menunjukkan bahwa  $0,000 \leq 0,05$ . Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan merupakan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran materi pengujian kandungan protein pada bahan hasil pertanian dan perikanan, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena media menjadi alat untuk menyampaikan materi ajar menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan pernyataan

Ratminingsih (2016) yang menyatakan bahwa media yang dikemas dengan menarik dapat memotivasi siswa untuk mau dan mempertahankan belajarnya, mempermudah proses belajar, membuat pembelajaran efektif dan efisien, dan kemudian meningkatkan hasil belajar. Arsyad (2011) juga berpendapat bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi pembelajaran dengan mudah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

### **Hasil Belajar Aspek Afektif**

Selama uji coba pemakaian produk media audiovisual yang dikembangkan, dilakukan observasi sikap siswa untuk mengetahui hasil belajar aspek afektif siswa. Kegiatan observasi dilakukan oleh observer dengan menggunakan jurnal observasi. Penilaian terhadap siswa dilakukan hanya pada siswa yang berada pada ekstrim kanan (unggul dalam kegiatan belajar) dan ekstrim kiri (kurang unggul dalam kegiatan belajar). Kegiatan observasi sikap siswa meliputi sikap responsif siswa dalam kegiatan belajar, sikap proaktif siswa dalam belajar, ketelitian, tanggung jawab, dan disiplin. Hasil kegiatan observasi, dari 41 siswa terdapat 21 siswa yang berada pada ekstrim kanan. Sikap responsif siswa ditunjukkan dengan merespon materi yang disampaikan, berani bertanya, dan menanggapi pendapat teman. Sikap proaktif siswa ditunjukkan dengan aktif dalam kegiatan diskusi dan aktif bertanya. Sikap teliti ditunjukkan dengan memperhatikan pelajaran dengan teliti dan baik serta teliti dalam melaksanakan tugas. Sikap tanggung jawab ditunjukkan dengan tertib mengikuti instruksi dan mengerjakan tugas tepat waktu. Sikap disiplin ditunjukkan dengan mengikuti, memulai, dan mengakhiri pelajaran sesuai jadwal dan tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif.

Selain ekstrim kanan, pada proses pembelajaran juga didapat 4 siswa pada ekstrim kiri yang cenderung kurang responsif terhadap materi yang disampaikan, cenderung pasif, kurang memperhatikan pelajaran dengan teliti dan baik, serta kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas. Namun, jumlah siswa yang berada pada ekstrim kiri lebih sedikit dibanding jumlah siswa yang berada pada ekstrim kanan. Ekstrim kiri yang terlihat pada siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa seperti faktor kesehatan dan psikologis siswa, sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar seperti pengaruh lingkungan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pengembangan media pembelajaran audiovisual pada kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMKN 1, simpulan yang diperoleh sebagai berikut:

1. Pengembangan media audiovisual pada kompetensi pengujian bahan hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan *software* utama *Adobe Flash Profesional CS6* dengan tahapan prosedur penelitian meliputi analisis kebutuhan, desain pembelajaran, produksi media, dan evaluasi.



2. Media audiovisual yang dikembangkan dinyatakan “Layak” oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa sebagai media pembelajaran. Media audiovisual yang dikembangkan berdasarkan hasil tanggapan siswa dinyatakan “Baik” sebagai media pembelajaran.
3. Hasil belajar aspek kognitif menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual yang dikembangkan. Hasil belajar aspek afektif terdapat 51,2% siswa yang menunjukkan sikap responsif, proaktif, disiplin, teliti, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2009). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik. *Jurnal Edukasi@Elektro*, 5(1), Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arda, dkk. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII. *E-Jurnal Mitra Sains*. 3 (1), 69-77. Universitas Tadulako.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Atoel, R. (2011). Media Audio Visual. [Online]. Tersedia di:  
<http://robiatulfazriah.blogspot.com/2011/05/media-audio-visual.html>. [08 Februari 2017].
- Djamarah, dkk. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Purwono, J., dkk. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2 (2),127-144.
- Ratminingsih. (2016). Efektivitas Media Audio Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Lagu Kreasi di Kelas Lima Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 5(1). Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia.
- Riyani, Y. (2012). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal EKSOS* 8 (1),19-25. Politeknik Negeri Pontianak.
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utamingrum, S. (2015). *Pengaruh Media Audiovisual Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Keterampilan Menyimak Cerita Siswa Kelas V Sd Di Kecamatan Pandak Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta.