

**Pengembangan Media Pembelajaran *Appligung* (Alat Peraga Lambung Dari Limbah Kulit Jagung) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Ma. Darussalam Al-Faisholiyah Sampang**

Nurhasanah<sup>1)</sup>, Wiwi Wikanta<sup>2)</sup>

1) Mahasiswa Prodi. Pend. Biologi UMSurabaya

2) Dosen Mahasiswa Prodi. Pend. Biologi UMSurabaya

Email: [nurhas493@gmail.com](mailto:nurhas493@gmail.com)

**ABSTRACT:**The research objectives are: 1). Understanding the physical feasibility of *Appligung* as a learning media on the topic of the human digestive system specifically on stomach. 2). Understanding the feasibility of student learning outcomes by using *Appligung* as a medium of learning on the topic of the human digestive system specifically on stomach. 3). Understanding the student's response toward the *Appligung* as a learning media on gastric human digestion system topic, Research development of 4-D models (Four D Models). The phase of preparation procedure of *Appligung* are (1) Needs analysis,(2) Initial product development and revision,(3) Material validation, media feasibility and revision,(4) Limited test, and(5) The final product. Questionnaire is used as the research instrument to know the feasibility of *Appligung*. Validation of *Appligung* was conducted by biology a teacher, two materials and media experts, and the observer consists of two Biology students and two teachers and responded by 27 students of science grade XI at MA Darussalam Al-Faisholiyah through a limited test. The data of quality value are obtained in the form of qualitative processed into quantitative data and each aspect of the assessment is analyzed, the final score is converted into qualitative product feasibility level with guidelines by ideal category. The result of the development of learning media *Appligung* shows that the validation of the material is very feasible by 82.29%. Media feasibility assessment is very feasible by 81.25%. The assessment of student response is excellent by 94%. Exhaustiveness of learning results very well by 81.40%. The conclusion of the developed product is very feasible to use.

**Keywords:** *Appligung*, Corn Husk Waste, Digestive System

## **PENDAHULUAN**

Media pendidikan merupakan alat komunikasi antara guru dan siswa dalam suatu proses pembelajaran, sedangkan menurut Umar (2013) media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah. Media pendidikan merupakan salah satu alat yang penting dalam proses pembelajaran akan tetapi untuk pembelajaran tradisional yang masih mengandalkan ceramah dalam penyampaian suatu materi tanpa didampingi media apapun hanya

mengandalkan imajinasi yang abstrak sehingga siswa kesulitan untuk mencerna teori secara tepat yang telah disampaikan guru.

Indonesia sudah memasuki era modern, akan tetapi masih ada sekolah kurang layak dalam segi fasilitas, seperti yang diberitakan oleh Martino (TV NET.52016) sekolah kandang ayam sehingga siswa kurang fokus dalam belajar. Fasilitas sekolah yang kurang memadai salah satunya media pembelajaran ini membuat siswa kurang fokus dalam belajar sehingga tidak heran jika guru masih menggunakan tehnik mengajar yang konvensional. Fasilitas yang kurang memadai akan mempengaruhi hasil belajar, prestasi dan minat siswa. Hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Misnayah (2001) bahwa prestasi siswa dalam mata pelajaran biologi ternyata kurang baik bila dalam proses pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga. Tantangan bagi guru-guru dalam mengatasi masalah keterbatasan media pembelajaran dengan mengasah keterampilannya untuk membuat media pembelajaran sendiri. Keterampilan membuat media pembelajaran berarti terampil dan menguasai teknik dan proses pembuatan suatu media pendidikan yang berguna untuk suatu pelajaran tertentu. Menurut Safita (2012) dalam pengembangan alat sederhana sebagai bagian dari media pembelajaran hendaknya memenuhi kriteria.

Kulit jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan tangan seperti yang dikemukakan oleh Yeti (2012) Kulit jagung berpotensi untuk dijadikan produk kerajinan dengan materi kelobot jagung untuk menambah ragam khazanah kerajinan indonesia, seperti bunga sebagai dekorasi, sovenir, accessories dan perlengkapan pernikahan dan masih banyak lagi karena kulit jagung memiliki tekstur yang sedikit elastis, mudah dibentuk dan mudah menyerap warna. Kenyataannya, sampah kulit jagung bisa disulap menjadi sangat bernilai jika diaplikasikan dalam dunia pendidikan dan bisa menjadi solusi bagi keterbatasan pendidikan dalam memenuhi sarana (media pembelajaran). Menurut Hamalik Oemar (1976) Pembuatan media pembelajaran sendiri harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut; a. Rasional, b. Ilmiah, c. Ekonomis, d. Praktis, dan e. Fungsional.

Berdasarkan uraian di atas untuk menambah wawasan pengetahuan guru dalam keterampilan membuat media pembelajaran sendiri dan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka ada penelitian lebih lanjut

tentang penggunaan “*aplligung*” (alat peraga lambung dari limbah kulit jagung) terhadap hasil belajar biologi siswa MA. Darussalam al-Faishohiyah Sampang”

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan fisik “*aplligung*” sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung di MA Darussalam Al-Faishohiyah
2. Mengetahui kelayakan “*aplligung*” sebagai media pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung di MA. Darussalam Al-Faishohiyah
3. Mengetahui respon siswa terhadap “*aplligung*” sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung di MA Darussalam Al-Faishohiyah

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dibuktikan dengan *pengembangan media pembelajaran aplligung (alat peraga lambung dari limbah kulit jagung) terhadap hasil belajar biologi siswa Ma. Darussalam Al-Faishohiyah Sampang*. Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4-D (*Four D Models*) yang dikemukakan oleh Thiagrajan dan Semmel (diadaptasi Ibrahim, 2001). Model 4-D (*Four D Models*) meliputi empat tahap penelitian yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*). Tahap penyebaran (*Disseminate*) tidak dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Develop*), dengan keterbatasan waktu, tenaga dan dana.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara deskriptif, sebagai berikut:

1. Analisis kelayakan “*aplligung*” sebagai media pembelajaran dan kelayakan hasil belajar siswa
  - a. Analisis kelayakan “*aplligung*” sebagai media pembelajaran.  
Validitas “*aplligung*” sebagai media belajar merupakan tingkat kualitas yang diperoleh dari hasil validasi yang dilakuakn oleh dosen menilai kelayakan isi materi (*matter coutent*), untuk mengetahui tingkat kualitas

(validitas) setiap kriteria pada “aplligung” yang telah dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Setiap Kriteria} = \frac{\text{jumlahskorkriteria}}{\text{jumlahvalidator}}$$

Dengan menggunakan data taersebut, dapat diketahui tingkat validitas “aplligung” yang ditinjau dari setiap komponen dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{nilai setiap komponen} = \frac{\text{jumlah skor total dari penjumlahan setiap kriteria}}{\text{jumlah skor maksimal}}$$

Berdasarkan hasil analisis telaah validasi, maka akan diperoleh empat kriteria skor yang disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1 Kriteria Interpretasi Data Hasil Validasi (diadaptasi dari Riduwan, 2012)**

Skor	Kategori
4.	Sangat baik
3.	Baik
2.	Cukup
1.	Kuang

Berdasarkan tehnik analisis data tersebut, maka dapat diketahui validitas “aplligung” dikatakan sangat baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran, jika skor penilaian  $\geq 3,26$ . Lembar telaah dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ kelayakan teoritis aplligung} = \sum \frac{\text{skor total pada telaah aplligung}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan analisis hasil telaah, Maka diperoleh kriteria skor rata-rata dibawah ini.

**Tabel 2 Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Skala Likert**

Skor Rata-Rata %	Kategori
0-20	Tidak layak
21-40	Kurang layak
41-60	Cukup layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Berdasarkan kriteria diatas “aplligung” yang dikembangkan dinyatakan layak apabila diperoleh hasil dengan prosentase  $\geq 61$ . Nilai kelayakan tersebut menjadi dasar kelayakan “aplligung” secara teoritis.

- b. Analisis kelayakan hasil belajar siswa

Data hasil belajar meliputi nilai tes. Cara menilai tes mengacu pada rubrik jawaban soal. Data hasil belajar siswa kemudian dianalisis dengan menentukan keberhasilan pembelajaran yang mengacu pada indikator. Pencapaian skor dari hasil tes siswa seluruhnya atau setidaknya sebagian besar mencapai 75. Ketuntasan hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Arikunto (2006) sebagai berikut:

$$\text{ketuntasan hasil belajar siswa} = \frac{\text{jumlah subindikator yang tuntas}}{\text{jumlah subindikator keseluruhan}} \times 100\%$$

berikut adalah interpretasi skor hasil analisis ketuntasan: 3.4.

**Tabel 3 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Analisis Ketuntasan (Riduwan.2012)**

Skor Rata-Rata	Kategori
0-20	Tidak Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup Baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

## 2. Analisis respon peserta didik

Analisis respon peserta didik dilakukan dengan memberikan angket yang menghasilkan jawaban positif “Ya” dan jawaban negatif “Tidak” dari siswa. Angket yang telah diisi kemudian dihitung berdasarkan kriteria yang mengacu pada skala Guttman pada tabel 3.3

**Tabel 4 Kriteria Skala Guttman**

Jawaban	Nilai/Skor
Ya	1
Tidak	0

Analisis angket siswa menggunakan prosentase (%) tiap pilihan jawaban, yaitu penilaian dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{\sum \text{Respon Siswa "YA"}}{\sum \text{siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis angket akan diperoleh kriteriarespon siswa dengan lima kategori dalam tabel 3.4.

**Tabel 5 Kriteria Skor Berdasarkan Skala Likert (Riduwan.2012)**

Skor Rata-Rata	Kategori
0-20	Tidak Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup Baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

## HASIL PENELITIAN

Alat peraga yang dikembangkan pada penelitian ini dapat dikatakan layak setelah melalui penilaian kelayakan materi (*matter content*) dari para pakar, Penilaian kelayakan media, kelayakan media ditinjau dari hasil belajar, penggunaan “aplligung” di kelas dan kelayakan respon siswa terhadap media pembelajaran “aplligung”. Pakar dalam penilaian kelayakan ini adalah dosen dan guru yang dianggap ahli dalam bidangnya serta siswa XI IPA Darussalam yang terlibat dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian yang ditinjau dari berbagai aspek kelayakan diatas diuraikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 6 Data Hasil Analisa Penilaian Kelayakan Isi Materi (*Mater Content*) yang Meliputi Ketertarikan Dengan Bahan Ajar, Ketertarikan Dengan Materi Dan Keakuratan Media Pembelajaran**

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor Validator			Total	Nilai Kriteria	keterangan
			V 1	V 2	V 3			
1	Keterkaitan dengan bahan ajar	Keakuratan konsep yang dideskripsikan atau dihasilkan dari peragaan “aplligung” tersebut	4	3	2	9	3	Baik
		Relevan dengan isi materi	4	4	3	11	3,6	Baik
		Mempermudah belajar organ lambung	3	3	3	9	3	Baik
		Daya tarik “aplligung” dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran biologi	4	3	3	10	3,3	Baik
		Kemudahan dan kejelasan dari siswa untuk mengamati organ lambung	3	4	3	10	3,3	Baik
		Pentingnya media pembelajaran “aplligung” dalam membantu mengamati organ lambung	4	3	3	10	3,3	Baik
		<b>Nilai komponen</b>						<b>3,27</b>
2	Ketertarikan dengan materi	Mendukung ketercapaian standar kompetensi dasar dan indicator	4	3	3	10	3,3	Baik
<b>Nilai komponen</b>						<b>3,3</b>		

3	Keakuratan media pembelajaran	Ketepatan anatomi lambung menggunakan “aplligung”	4	3	3	10	3,3	baik
<b>Nilai komponen</b>							<b>3,3</b>	
<b>Kelayakan isi</b>							<b>82,29%</b>	<b>Sangat layak</b>

**Tabel 7 Data Hasil Analisa Instrumen Penilaian Kelayakan Media Yang Meliputi Efisiensi Alat, Ketahanan Alat, Estetika Atau Tampilan, Keamanan Bagi Siswa Dan Kemudahan Penggunaan**

No.	Aspek Penialain	Kriteria Penialain	Skor Validasi		Total	Nilai Setiap Kriteria	Keterangan
			V1	V2			
1	Efisiensi alat	Kemudahan “aplligung” untuk dipidah-pindahkan	4	3	7	3.5	Baik
		Petunjuk penggunaan mudah dipahami	4	3	7	3.5	Baik
		Kemudahan digunakan	4	3	7	3.5	Baik
<b>Nilai Komponen</b>						<b>3,5</b>	
2	Ketahanan alat	Kemudahan penyimpanan “aplligung”	4	3	7	3.5	Baik
		Kekuatan (tidak mudah patah, atau berubah bentuk/hancur) bila digunakan	3	3	6	3	Baik
<b>Nilai komponen</b>						<b>3,25</b>	
3	Estetika atau tampilan	Kualitas desain (presentasi/keakuratan bentuk, ukuran, jumlah) “aplligung” tersebut	3	4	7	3.5	Baik
		Daya tarik “aplligung” dalam membangkitakan minat siswa terhadap pembelajaran biologi	4	4	8	4	Sangat Baik
		Kesesuaian fisik “aplligung” dengan kompetensi fisik siswa (dapat dilihat, diperagakan, atau dipindahkan)	4	3	7	3.5	Baik
		Kesalahan konseptual yang memungkinkan muncul dari ukuran atau warna “aplligung” tersebut	1	2	3	1.5	kurang
<b>Nilai Komponen</b>						<b>3,12</b>	
4	Keamanan bagi siswa	Resiko “aplligung” dapat mencelakakan	1	3	4	2	cukup

		siswa (tajam muda roboh, berat, dan lain-lain)					
<b>Nilai Komponen</b>						<b>2</b>	
5	Kemudahan penggunaan	Keterangan bahasa yang digunakan pada panduan “aplligung” tidak berbelit-belit	4	3	7	3.5	Baik
		Kepraktisan penggunaan “aplligung”	4	3	7	3.5	Baik
		kode pada “aplligung” mudah di lihat	4	3	7	3.5	Baik
		Kode pada “aplligung” mudah di pahami	4	3	7	3.5	Baik
<b>Nilai Komponen</b>						<b>3,5</b>	
<b>Kelayakan Media</b>						<b>81,25%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Tabel 8 Hasil Revisi Validasi Produk

No.	Saran Validator	Revisi Produk
<b>Saran Media</b>		<b>Revisi Media</b>
1	Petunjuk penggunaan ganti dengan keterangan bagian struktur lambung	Merevisi petunjuk penggunaan media menjadi keterangan bagian struktur lambung.
2	Memberikan keterangan yang berbeda pada arteriola dan venula	Merevisi keterangan pembuluh darah menjadi arteriola dan venula.
<b>Saran Materi (Meter Counten)</b>		<b>Revisi Materi (Meter Counten)</b>
3	Keterangan bagia-bagian lambung langsung ditempelkan pada “aplligung” untuk memepermudah siswa memahami bagian-bagian lambung	Memberikan penambahan keterangan bagia-bagian lambung langsung ditempelkan pada “aplligung”.

Hasil revisi validasi produk disajikan dalam gambar sebagai berikut:

Gambar Keterangan Bagian-Bagain Struktur Lambung







Gambar 1( Hasil Revisi ValidasiKeterangan Media Appligung )



**Gambar 2( Hasil Revisi Validasi Media Appligung, Tampilan Serosa Lambung)**



**Gambar 3 (Hasil Revisi Validasi Media Appligung, Tampilan Bagian Otot Lambung )**



**Gambar 4 ( Hasil Revisi Validasi Media Appligung, Tampilan Bagian Mukosa Lambung)**

**Tabel 9 Data Hasil Analisa Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

NO	NAMA	Nilai	ketuntasan	Kategori
1	Agus Purnomo	80	1	T

2	Hanisah	70	0	TT
3	Imron Amrullah	80	1	T
4	Jumaniyah	90	1	T
5	Khuzaini	90	1	T
6	Maryani Susanti	80	1	T
7	Mira	90	1	T
8	Rohemah	70	0	TT
9	Moh. Imam	70	0	TT
10	Nor Hayatun	100	1	T
11	Ratna Juwita	60	0	TT
12	Ratnawati Nurul Ningsih	80	1	T
13	RB. Abd. Khariq	100	1	T
14	Rismaniyah	80	1	T
15	Risqiana Putri	100	1	T
16	Rofi'ah	90	1	T
17	Samiatun	100	1	T
18	Sofiyah	90	1	T
19	Sri Yanti Dewi	80	1	T
20	Sumideh	100	1	T
21	Umiyah	80	1	T
22	Wini Widia Febriana Putri	60	0	TT
23	Sittipah	90	1	T
24	Sittini	80	1	T
25	Samsul Arifin	80	1	T
26	Mobarokah	90	1	T
27	Halimatus Sahrah	80	1	T
<b>Ketuntasan Hasil Belajar Siswa</b>			<b>81,40%</b>	<b>Sangat Baik</b>

**Tabel 10 Data Hasil Observasi Penggunaan Aplligung di Kelas**

No.	Aktivitas Penggunaan Aplligung di Kelas	$\Sigma$ (Ya)	$\Sigma$ (Tidak)
1	Guru mengenalkan “aplligung” di kelas sebagai media pembelajaran	3	0
2	Guru menyampaikan tugas pembelajaran dengan menggunakan media “aplligung”	3	0
3	Guru mendemonstrasikan contoh penggunaan media “aplligung”	3	0
4	Guru membagi kelompok untuk mendiskusikan materi menggunakan LKS dan “aplligung”	3	0
5	Guru mengamati dan membimbing siswa belajar dengan “aplligung”	3	0
6	Guru mengamati dan membimbing siswa dalam proses presentasi dengan menggunakan “aplligung”	3	0
7	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran dengan menggunakan “aplligung”	3	0

**Tabel 11 Hasil Analisa Respon Siswa Terhadap Aplligung**

N0.	PERTANYAAN	$\Sigma$ (Ya)	$\Sigma$ (Tidak)
1	Saya suka belajar dengan menggunakan media pembelajaran “aplligung”	27	0
2	Menurut saya mengamati anatomi lambung menggunakan “aplligung” sangat mudah	23	4
3	Saya lebih mudah memahami apa yang diajarkan guru dengan memakai media pembelajaran “aplligung”	24	3
4	Menurut saya media pembelajaran “aplligung” membuat pelajaran biologi semakin menyenangkan	27	0
5.	Menurut saya media pembelajaran “aplligung” membuat saya mudah mengingat anatomi lambung	26	1
<b>Presentase Respon Siswa</b>		<b>94,07%</b>	<b>5,92%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Baik</b>	<b>Tidak Baik</b>

## PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran “aplligung”( Alat Peraga Lambung dari Limbah Kulit Jagung)l ayak secara fisik, materi dan hasil belajar siswa pada materi Biologi (sistem pencernaan khusus lambung) di MA.Darussalam Al-Faishohiyah. Penelitian ini menggunakan model 4-D (*Four D Models*) meliputi empat tahap penelitian yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*). Tahap penyebaran (*Disseminate*) tidak dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Develop*), dengan keterbatasan waktu, tenaga dan dana. Hasil penelitian ini akan dibahas sebagai berikut:

### 1. Kelayakan Fisik Aplligung Sebagai Media Pembelajaran

Kelayakan materi (*Meter Counten*) merupakan penilaian terhadap isi materi untuk menyelaraskan antara “aplligung” sebagai media pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirancang menggunakan tuntutan kurikulum 2013 dengan model pembelajaran *discovery learning*, teknik pembelajaran diskusi, presentasi dan tanya jawab serta menggunakan pendekatan *scientific*. Skor yang dicapai pada penialain materi (*meter counten*) pada tabel 4.1 mencapai 82,29% dengan kategori sangat baik. Suprihatiningrum (2012) menyatakan media pembelajaran memiliki 6 fungsi yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Fungsi etensi menarik perhatian siswa dengan menampilkan sesuatu yang menarik dari mediat tersebut
- b. Fungsi motivasi, menumbuhkan kesadaran untuk lebih giat dalam belajar

- c. Fungsi efeksi, menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap siswa terhadap materi pembelajaran dan orang lain
- d. Fungsi kompensatori, mengakomodasi siswa yang lemah dalam menerima dan memahami pembelajaran yang disajikan secara teks atau verbal
- e. Fungsi psikomotorik mengakomodasi siswa untuk melakukan sesuatu kegiatan secara motorik
- f. Fungsi evaluasi mampu menilaikemampuan siswa dalam merespon pembelajaran.

Kelayakan media ini merupakan penialain “aplligung” sebagai media pembelajaran oleh dua dosen biologi. Berdasarkan hasil kelayakan “aplligung” pada tabel 4.2 mendapat skor 81,25% dengan kategori sangat layak. Hamalik Oemar (1976) megnemukakan dalam pembuatan media pembelajaran sendiri harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut; a. Rasional, b. Ilmiah, c. Ekonomis, d. Prsktis, dan e. Fungsional. Media pembelajaran “aplligung” yang telah dikembangkan dibuat menyerupai bentuk lambung, praktis dan mudah digunakan siswa. Proses pembuatannya menggunakan alat dan bahan-bahan yang tidak berbahaya bagi siswa, karena bahan utama yang digunakan adalah kulit jagung, limbah kulit jagung banyak ditemukan didesa-desa, sehingga meminimalisir dana yang digunakan dan sesuai dengan dana yang minim di sekolah sekolah dengan fasilitas yang kurang memadai hal ini sesuai dengan seperti yang diberitakan oleh Martino (TV NET.52016) sekolah kandang ayam sehingga siswa kurang fokus dalam belajar.

## **2. Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Aplligung Sebagai Media Pembelajaran**

Hasil belajar siswa diberikan pada akhir materi yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan hasil belajar siswa dalam menggunakan “aplligung” sebagai media pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.4 Ketuntasan hasil belajar siswa 81,48% dengan kategori sangat baik. Sudjana (2009) menyatakan penggunaan media dalam suatu pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut hasil penelitian Abdullah (2011) Penggunaan Alat Peraga Dari Bahan Bekas Dalam Menjelaskan Sistem Respirasi Manusia Di Man Sawang Kabupaten Aceh Selatan memperlihatkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI MAN Sawang pada materi sistem respirasi manusia. Pengukuran analisa hasil belajar pada penelitian ini belum mencapai skor maksimal hal ini dikarenakan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa seperti yang dikemukakan oleh Yanti (2009) faktor – faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi tiga bagian yaitu faktor dari dalam, faktor dari luar dan faktor instrumen.

### **3. Respon Siswa Terhadap Aplingung**

Angket respon siswa diberikan dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap “aplligung” sebagai media pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.3 skor yang dicapai adalah 94,07% dengan kategori sangat baik. Hanafiah dan Suhana (2009) menyatakan media pembelajaran merupakan segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar secara cepat, tepat, mudah, dan tidak terjadi verbalisme. Menurut hasil penelitian Pratiwi (2012) Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Dengan Menggunakan *Macromedia Flash* Untuk Siswa Kelas X SMK mendapat Respon dari peserta didik tentang media pembelajaran menggambar busana menunjukkan kriteria baik. Materi sistem pencernaan manusia khusus lambung dengan menggunakan “aplligung” sebagai media pembelajaran dan disampaikan dengan menggunakan kurikulum 2013 sangat disambut dengan baik hal ini ditandai dengan siswa telah mengikuti alur RPP yang telah dirancang oleh peneliti, proses pembelajaran di kelas XI IPA MA. Darussalam Al-Faisholiyah masih menggunakan kurikulum konvensional dan siswa masih beradaptasi dengan adanya kurikulum baru sehingga nilai analisa angket terhadap respon siswa terhadap “aplligung” belum mencapai skor maksimal.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan data dan analisis serta pembahasan, hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran “aplligung” yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak secara teoritis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
2. Kelayakan “aplligung” sebagai media pembelajaran ditinjau dari hasil belajar siswa masuk dalam kategori sangat baik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan
3. Respon siswa terhadap media pembelajaran “aplligung” sebagai media pembelajaran yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan

### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdullah. dkk. 2011. *Penggunaan Alat Peraga Dari Bahan Bekas Dalam Menjelaskan Sistem Respirasi Manusiadi MAN Sawang Kabupaten Aceh*

*Selatan*.Jurnal ilmiah pendidikan biologi, biologi edukasi volume 3, nomor 2.

Hanafian dan Suhana,C. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. PT Refika Aditama. Bandung.

Hamalik, O. 1976. *Media Pendidikan*. Alumni. Bandung

Ibrahim, M. 2001. *Pengenmbangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: dirjen dikdasmen departemen pendidikan biologi.

Martino, J. 2016. *sekolah di kandang ayam*. (Online): (<https://www.youtube.com/watch?v=FBePzOGO05s>) cihampelas. jabar. TVNET.5. Diakses 1 februari 2017

Misnayah. 2001. *Study Tentang Penggunaan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Siswa Biologi Kelas 1 pada Pokok Bahasan Saling Ketergantungan di SLTP Nengri 1 Gondang Mojokerto*. UMSurabaya. Surabaya

Pratiwi, D, N.2 012. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Dengan Menggunakan Macromedia Flash Untuk Siswa Kelas X SMK*. Yogyakarta.Universitas Negeri Yogyakarta

Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung.AlfabetSkala Guttman

Safita, R. 2012. "Pelatihan Keterampilan Mengembangkan Media Pembelajaran Biologi Oleh Mahasiswa Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah iain STS Jambi (studi kasus mata kuliah mediapembelajaran biologi)".*Edu-Bio*; Vol. 3.Hal 51

Sudjana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung, sinar baru algensindo.

Umar. 2013. *MediaPendidikan.Tarbawiyah Volume 10 Nomor 2 Edisi Juli-Desember*. Hal 130

Yanti, R (2009). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thik-Pair-Share (TPS) Pada Mata Pelajaran Biologi Di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sumberrejo*. Universitas Muhammdiyah Surabaya.