

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIGUNG  
(ALAT PERAGA LAMBUNG DARI LIMBAH KULIT  
JAGUNG) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
MA. DARUSSALAM AL-FAISHOLiyAH SAMPANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**NURHASANAH**

**NIM.20131113019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2017**

**Moto:**

“jangan pernah takut untuk mengubah mimpi menjadi nyata”

**Persembahan:**

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu tercinta yang tidak pernah mengenal kata lelah dalam mendidik putra putrinya sampai mengenal kata sukses, Dan tak lupa pula kepada saudara saudariku serta teman-teman dan sahabatku yang selalu memberiku semangat dalam suka maupun duka.

## Halaman Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis Nurhasanah telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan pada tanggal 03 Agustus 2017

	<b>Dosen Pembimbing</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tanggal</b>
<b>I</b>	<b>Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes.</b>	.....	.....
<b>II</b>	<b>Drs. Abdul Ghoni, M.Kes.</b>	.....	.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

**Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.**

## Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Nurhasanah telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan, pada tanggal 03 Agustus 2017

	<b>Dosen Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tanggal</b>
<b>I.</b>	<b>Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes</b>	.....	.....
<b>II.</b>	<b>Dra. Yuni Gayatri, M.Pd</b>	.....	.....
<b>III.</b>	<b>Dr. Lina Listiana, M.Kes.</b>	.....	.....

Mengetahui,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya,  
Dekan,

**Endah Hendarwati, S.E.,M.Pd.**

## **Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURHASANAH

NIM : 20131113019

Progran Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : FKIP (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan)

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, .....  
Yang Membuat Pernyataan,  
Materai

(NURHASANAH)  
NIM. 20131113019

## ABSTRAK

Nurhasanah. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Appligung (Alat Peraga Lambung dari Limbah Kulit Jagung) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa MA. Darussalam Al-Faisholiyah Sampang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing I: Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes, pembimbing II :Drs. Abd Ghoni, M.Kes

Tujuan penelitian 1).Mengetahui kelayakan fisik “aplligung” sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung 2).Mengetahui kelayakan hasil belajar siswa dengan menggunakan “aplligung” sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung. 3).Mengetahui respon siswa terhadap “aplligung” sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia khusus lambung, Penelitian pengembangan model 4-D (*Four D Models*). Tahap prosedur penyusunan “aplligung: 1).Analisis kebutuhan 2).Pengembangan produk awal dan revisi 3).Validasi materi, kelayakan media dan revisi 4).Uji terbatas, 5).Produk akhir. Instrumen penelitian digunakan untuk mengetahui kelayakan “aplligung” menggunakan lembar angket. Validasi “aplligung” dilakukan oleh guru biologi, dua ahli materi dan media, observer terdiri dari dua mahasiswa dan guru Biologi serta direspon oleh 27 siswa kelas XI IPA di MA. Darusslam Al-Faisholiyah melalui uji terbatas. Data nilai kualitas yang diperoleh dalam bentuk kualitatif diolah menjadi data kuantitatif dan dianalisis tiap aspek penilaian, skor terakhir dikonversi menjadi tingkat kelayakan produk secara kualitatif dengan pedoman menurut kategori yang ideal. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran “aplligung” adalah: Penilaian validasi materi sangat layak dengan skor 82,29%. Penilaian kelayakan media sangat layak dengan skor 81,25%. Penilaian respon siswa sangat baik dengan skor 94%. Ketuntasan hasil belajar sangat baik dengan skor 81,40%. Kesimpulan produk yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan.

**Kata Kunci: Appligung, Limbah, Kulit, Jagung, Sistem Pencernaan**

## ABSTRACT

Nurhasanah. 2017. *The Development of Learning Media "Appligung" (Stomach Props made of Corn Husk Waste) toward Students' Learning Achievement on Biology Subject at MA Darussalam Al-Faisholiah Sampang*. Thesis. Biology Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Surabaya. Advisor I: Dr. Wiwi wikanta, M.Kes, Advisor II: Drs. Abd Ghoni, M.Kes

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-Faisholiah 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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan ke haribaan Allah Swt, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Applligung (Alat Peraga Lambung dari Limbah Kulit Jagung) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa MA. Darussalam Al-Faisholiah Sampang disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk mendapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, tidak ada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terimakasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendrawati, S.E.,M.pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M. Kes, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah meluangkan waktu demi menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Wiwi wikanta, M.Kes, pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Abdul Ghoni, M. Kes, pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen program studi pendidikan biologi yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.



Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya,.....

NURHASANAH

NIM. 20131113019

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DARTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Media Pembelajaran.....	5
1. Definisi Media Pembelajaran.....	5
2. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran.....	5
3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	7
B. Hasil Belajar.....	8
1. Definisi Hasil Belajar.....	8
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	8
C. Kulit Jagung.....	11
1. Definisi Kulit Jagung.....	11

2. Pemanfaatan Kulit Jagung.....	12
D. Kajian Penelitian yang Relevan.....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
A. Model Penelitian.....	14
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	14
C. Sasaran Penelitian.....	14
D. Prosedur Penelitian.....	14
E. Metode Pengumpulan Data.....	20
F. Instrumen Penelitian.....	20
G. Teknik Analisis Data.....	21
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
A. Desain Awal Produk.....	24
B. Hasil Validasi Appligung.....	45
C. Hasil Revisi Validasi Produk.....	48
D. Tahap Uji Coba Appligung.....	51
E. Pembahasan.....	54
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>BIODATA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Data Hasil Validasi.....	22
Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Skala Likert.....	22
Tabel 3.3 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Analisis Ketuntasan .....	23
Tabel 3.4 Kriteria Skala Guttman.....	23
Tabel 3.5 Kriteria Skor Berdasarkan Skala Likert .....	23
Tabel 4.1 Data Hasil Analisa Penilaian Kelayakan Isi Materi ( <i>Matter Content</i> ) ..	45
Tabel 4.2 Data Hasil Analisa Instrumen Penilaian Kelayakan Media .....	46
Tabel 4.3 Hasil Revisi Validasi Produk .....	48
Tabel 4.4 Data Hasil Analisa Ketuntasan Hasil Belajar Siswa .....	52
Tabel 4.5 Data Hasil Observasi Penggunaan Aplikasi di Kelas.....	53
Tabel 4.6 Hasil Analisa Respon Siswa Terhadap Aplikasi.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Peta Konsep materi system pencernaan Manusia .....	16
Gambar 3.2 Bagan Ringkasan Prosedur Model 4-D .....	19
Gambar 4.1 (Gambar Desain Tahap Pertama) .....	29
Gambar 4.2 (Gambar Desain Tahap Kedua Pemasangan Rangka) .....	30
Gambar 4.3 (Gambar Desain Tahap Ketiga Pemasangan Lapisan Submukosa)...	31
Gambar 4.4 (Gambar Desain Tahap Keempat Pemasangan Lapisan Otot Polos) .	32
Gambar 4.5 (Gambar Desain Tahap Kelima Pemasangan Lapisan Otot Polos Yang Terbelah 1 Dekat Submukosa) .....	33
Gambar 4.6 (Gambar Desain Tahap Keenam Pemasangan Lapisan Otot Polos Yang Terbelah 2 Dekat Serosa) .....	34
Gambar 4.7 (Gambar Desain Tahap Ketujuh Pemasangan Lapisan Otot Polos Lambung Yang Terkena Penyakit) .....	35
Gambar 4.8 (Gambar Desain Tahap Kedelapan Pemasangan Lapisan Serosa) ....	36
Gambar 4.9 (Gambar Desain Tahap Kesembilan Pemasangan Pembulu Darah) .....	37
Gambar 4.10 (Gambar Desain Tahap Kesepuluh Pemasangan Lapisan Mukosa) .....	38
Gambar 4.11 (Lapisan Serosa Lambung).....	39
Gambar 4.12 (Lapisan Otot Polos Logitudinal, Esofagus, Lambung dan Usus Halus).....	39
Gambar 4.13 (Lapisan Otot polos Sirkuler Esofagus, Lambung, Usus Halus, Lapisan Otot Polos <i>Oblique</i> /Miring dan Lapisan Submukosa lambung ).....	40
Gambar 4.14 (Lapisan Mukosa Lambung).....	40
Gambar 4.15 (Gasteonteritis Lambung ).....	41
Gambar 4.16 (Gastritis Lambung) .....	41
Gambar 4.17 (Ulkus Peptik Lambung).....	41
Gambar 4.18 (Infan Refluk Lambung).....	42
Gambar 4.19 (Hasi lProduk ) .....	43
Gambar 4.20 (Hasil Panduan Pennggunaan Produk Aplligung).....	44
Gambar 4.21( Hasil Revisi Validasi Keterangan Media Aplligung).....	49

Gambar 4.22 ( Hasil RevisiValidasi Media Appligung, Tampilan Serosa Lambung ).....	50
Gambar4.23 (Hasil RevisiValidasi Media Appligung, Tampilan Bagian Otot Lambung.....	50
Gambar 4.24 ( Hasil Revisi Validasi Media Appligung, Tampilan Bagian Mukosa Lambung) .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Surat Pegantar Penelitian Skripsi.....	63
Lampiran Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian.....	64
Lampiran Rencana Pelaksana Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi MA. Darussalam Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	65
Lampiran Silabus.....	89
Lampiran Lks (Lembar Kerja Siswa).....	92
Lampiran Postes.....	96
Lampiran Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Aplingung.....	100
Lampiran Instrumen Observasi Penggunaan Aplingung Di Kelas .....	101
Lampiran Lembar Penilaian Kelayakan Isi Materi ( <i>Meter Content</i> ) .....	105
Lampiran Lembar Penilaian Kelayakan Media .....	112
Lampiran Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	119
Lampiran Dokumentasi.....	120
Lampiran <i>Endordement Later</i> .....	122
Lampiran Persetujuan Revisi .....	123