

**ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR  
KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI  
*MOBILE LEARNING***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI  
CIREBON  
2021 M/1443 H**

**ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR  
KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI  
*MOBILE LEARNING***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI  
CIREBON  
2021 M/1443 H**

## ABSTRAK

### **Amelia Hayani: ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI MOBILE LEARNING**

Guna mendukung keberhasilan siswa dalam proses belajar di era pandemi salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pembelajaran tambahan melalui aplikasi bimbingan belajar *online* berbasis aplikasi *mobile learning*, maraknya aplikasi pembelajaran bimbingan belajar *online* perlu dilakukan analisis terhadap kualitas keliterasian khususnya dalam literasi biologi. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mendeskripsikan kualitas literasi biologi bahan ajar pada aplikasi *mobile learning* berdasarkan dimensi kemampuan untuk menerapkan proses ilmu pengetahuan, kemampuan untuk menggunakan penalaran kuantitatif, kemampuan untuk menggunakan pemodelan dan simulasi, kemampuan untuk memasuki sifat interdisipliner ilmu, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi dengan disiplin ilmu lain, memahami hubungan antara sains dan masyarakat dan untuk menganalisis hasil rekapitulasi kualitas literasi biologi pada kedua aplikasi.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan sampel aplikasi ruang guru dan zenius, teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan instrumen lembar observasi berupa analisis dokumen. Hasil analisis menunjukkan 1) Dimensi kemampuan untuk menerapkan proses ilmu pengetahuan, tingkat memadai ruang guru sebesar 20,8% dan zenius 8,3%. 2) Dimensi kemampuan untuk menggunakan penalaran kuantitatif, tingkat memadai ruang guru sebesar 16% dan zenius 0%. 3) Dimensi kemampuan menggunakan pemodelan dan simulasi, tingkat memadai zenius sebesar 43,2% dan ruang guru sebesar 29,7%. 4) Dimensi kemampuan untuk memasuki sifat interdisipliner ilmu, tingkat memadai ruang guru sebesar 37,5% dan zenius sebesar 25%. 5) Dimensi kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi, tingkat memadai ruang guru sebesar 54% dan zenius sebesar 37,8%. 6) Dimensi kemampuan untuk memahami hubungan antara sains dan masyarakat, tingkat memadai ruang guru memiliki sebesar 61,8% dan zenius sebesar 26,4%. Hasil rekapitulas analisis keseluruhan dimensi literasi biologi, aplikasi ruang guru memiliki persetase tingkat memadai lebih besar, yaitu sebesar 38,8% dan zenius memiliki persetase tingkat memadai sebesar 26%.

**Kata Kunci:** Ruang guru, zenius, literasi biologi

## ABSTRAC

### **Amelia Hayani: ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI MOBILE LEARNING**

In order to support the success of students in the learning process in the pandemic era, one of the efforts that can be done is by providing additional learning through online tutoring applications based on mobile learning applications. The purpose of this study is to describe the quality of biological literacy teaching materials in mobile learning applications based on the dimensions of the ability to apply scientific processes, the ability to use quantitative reasoning, the ability to use modeling and simulation, the ability to enter the interdisciplinary nature of science, the ability to communicate and collaborate with other disciplines, understand the relationship between science and society and to analyze the results of recapitulation of the quality of biological literacy in both applications.

This research is a qualitative study with a sample of teacher and Zenius room applications, data collection techniques in research using an observation sheet instrument in the form of document analysis. The results of the analysis show 1) Dimensions ability the process of science, the adequate level of the ruang guru is 20.8% and the Zenius is 8.3%. 2) Dimensions ability to use quantitative reasoning science, the adequate level of the ruang guru is 16% and the Zenius is 0%. 3) Dimensions ability to use modeling and simulation, adequate level of zenius is 43.2% and ruang guru is 29.7%. 4) Dimensions ability to tap into the interdisciplinary nature of science, the adequate level of the ruang guru is 37,8% and the Zenius is 25%. 5) Dimensions ability to communicate and collaborate with other disciplines, the adequate level of the ruang guru is 54% and the Zenius is 37,8%. 6) Dimensions ability to understand the relationship between science and soseyt, the adequate level of the ruang guru is 61,8% and the Zenius is 26,4%. The results of the recapitulation of the analysis of the overall dimensions of biological literacy, the rung guru application has a greater percentage of adequate level, which is 38.8% and Zenius has an adequate level of 26%.

**Keywords:** Ruang guru,, zenius, biological literacy

## LEMBAR PERSETUJUAN

### ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI *MOBILE LEARNING*

Disusun Oleh:

Amelia Hayani  
1708106040



## NOTA DINAS

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Tadris

Biologi

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr, Wb*

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksian terhadap penulisan skripsi berikut ini:

Nama : Amelia Hayani

NIM : 1708106040

Judul : **ANALISIS KUALITAS LITERASI BIOLOGI PADA BAHAN AJAR KONSEP SISTEM PENCERNAAN KELAS XI BERBASIS APLIKASI MOBILE LEARNING**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk di Munaqosyahkan.

*Wassalamu'alaikum Wr, Wb*

Cirebon, Agustus 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

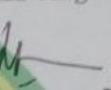
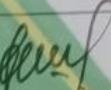
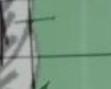
Edy Chandra, MA  
NIP. 19720507 200003 1 002

Dr. Yuyun Maryunngsih, M.Pd  
NIP. 19761125 201101 2 006

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "**Analisis Kualitas Literasi Biologi pada Bahan Ajar Konsep Sistem Pencernaan Kelas XI Berbasis Aplikasi Mobile Learning**" oleh Amelia Hayani, NIM. 1708106040, telah dimunaqasyahkan pada hari Senin tanggal 30 Agustus 2021 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan **LULUS**.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Intitut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <b>Dr. Ina Rosdiana L, M.Si</b> NIP. 19740326 200604 2 001	6 - SEP - 2021	
Sekretaris Jurusan <b>Asep Mulyani, M.Pd</b> NIP. 19790918 201101 7 004	3 - SEP - 2021	
Penguji 1 <b>H. Djohar Maknun, M.Si</b> NIP. 19651004 200003 1 003	2 - SEP - 2021	
Penguji 2 <b>Dr. H. Anda Juanda, M.Pd</b> NIP. 19620201 198603 1-020	1 - SEP - 2021	
Pembimbing 1 <b>Edy Chandra, S.Si, MA</b> NIP. 19720507 200003 1 002	3 - SEP - 2021	
Pembimbing 2 <b>Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd</b> NIP. 19761125 201101 2 006	2 SEP 2021	

**IAIN SYEKH NURJATI**  
**CIREBON**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Dr. H. Farihin, M.Pd**  
NIP. 19610805 199003 1 004

## OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrokhmanirrokhim

Dengan ini saya menyatakan bahawa skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kualitas Literasi Biologi pada Bahan Ajar Konsep Sistem Pencernaan Kelas XI Berbasis Aplikasi Mobile Learning**" ini beserta seluruh isinya merupakan karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila di kemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

Amelia Hayani

NIM. 1708106040



## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudah segalanya dalam penyusunan skripsi ini yang ku persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Salim dan Ibu Umyanah yang selalu mendoakan setiap waktu, membimbing, memberi semangat dan mendukung dengan penuh cinta dan kasih sayang yang tulus.
2. Adikku M. Iqbal yang selalu memberikan semangat untuk segera lulus kuliah.
3. Dosen pembimbing skripsiku Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd dan Bapak Edy Chandra, MA terimakasih saya ucapkan atas ilmu yang bermanfaat dan kesabaran dalam membimbing skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Tadris Biologi atas bimbingan serta ilmu yang diberikan selama menempuh pendidikan sarjanah ini.
5. Teman-teman Biologi B 2017 yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi serta telah memberikan warna-warni suasana yang begitu menyenangkan selama masa kuliah.
6. Teman-teman sesama bimbingan Ibu Dr. Yuyun Maryunngsih, M.Pd dan Bapak Edy Chandra, MA yang telah menjadi penyemangatkan dalam menyelesaikan skripsi
7. Segenap teman-teman Tadris Biologi angkatan 2017 serta seluruh teman-teman yang lain yang telah memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan semua ini.

## **RIWAYAT HIDUP**



Nama : Amelia Hayani  
Tempat Tanggal Lahir: Indramayu, 09 Desember 1998  
Nama Ayah : Salim  
Nama Ibu : Umyanah  
Alamat : Blok Kalikapur Rt/Rw05/01, Desa Kedokanbunder Wetan, Kec. Kedokan Bunder, Kab. Indramayu  
Email : [amelia.hayani.ah@gmail.com](mailto:amelia.hayani.ah@gmail.com)

### Pendidikan:

- SDN Kedokanbunder Wetan 1
- MTsN Karangampel
- MAN 1 Cirebon
- Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr, Wb*

Segala puji bagi Allah SWT, atas berkat, rakhmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Kualitas Literasi Biologi pada Bahan Ajar Konsep Sistem Pencernaan Kelas XI Berbasis Aplikasi Mobile Learning”**.

Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak penulis. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Farihin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbyah dan Keguruan Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Edy Chandra, MA selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritis yang konstruktif guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT, Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr, Wb*

Cirebon, Agustus 2021

Amelia Hayani

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
1. Identifikasi Masalah.....	6
2. Pembatasan Masalah.....	6
3. Rumusan Masalah.....	6
4. Pertanyaan Penelitian.....	7
5. Tujuan Penelitian.....	7
C. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	10
1. Bahan Ajar.....	10
2. Literasi Biologi.....	11
3. <i>Mobile Learning</i> .....	20
4. Aplikasi Zenius.....	23
5. Aplikasi Ruang guru .....	23
6. Sistem Penceraaan .....	25
B. Definisi Operasional.....	26
C. Kerangka Pemikiran .....	27
D. Penelitian Relevan.....	29
<b>BAB III METODEELOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	31
B. Subyek Penelitian.....	31
C. Sampel .....	31
D. Jenis dan Sumber Data .....	31
E. Teknik Pengumpulan Data .....	32

F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data.....	32
H. Alur Penelitian .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan .....	41
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	65
<b>LAMPIRAN- LAMPIRAN</b>	



## **DAFTAR TABEL**

### **Tabel**

2.1 Tabel dimensi kompetensi literasi biologi .....	19
4.1 Tabel data pengambilan sampel analisis .....	34



## **DAFTAR GAMBAR**

### **Gambar**

2. 2 Bagan Kerangka Berfikir.....	28
3.1 Bagan alur penelitian .....	33
4.2 Diagram hasil analisis dimensi kemampuan untuk menerapkan proses ilmu pengetahuan .....	35
4.3 Diagram hasil analisis kemampuan untuk menggunakan penalaran kuantitatif.....	36
4.4 Diagram hasil analisis dimensi kemampuan menggunakan pemodelan dan simulasi .....	37
4.5 Diagram hasil analisis kemampuan untuk memasuki sifat interdisipliner ilmu .....	38
4.6 Diagram hasil analisis kemampuan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan disiplin lain.....	39
4.7 Diagram hasil analisis kemampuan untuk memahami hubungan antara sains dan masyarakat .....	40
4.8 Diagram rekapitulasi hasil kualitas literasi biologi pada kedua aplikasi .....	40
4.9 Gambar pemodelan matematika rumus gigi pada zenius .....	48
4.10 Gambar pemodelan matematika rumus gigi susu pada ruang guru .....	48
4.11 Gambar contoh menafsirkan tabel pada ruang guru .....	48
4.12 Gambar pemodelan biologi rongga mulut pada zenius .....	51
4.13 Gambar pemodelan biologi rongga mulut pada ruang guru .....	51
4.14 Gambar pemodelan skema pada zenius.....	51
4.15 Gambar pemodelan skema pada ruang guru.....	51

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Lampiran hasil analisis literasi biologi pada aplikasi zenius .....	69
2. Lampiran hasil analisis literasi biologi pada aplikasi ruang guru .....	83
3. Lampiran hasil perhitungan .....	117
4. Lampiran instrumen penelitian zenius .....	128
5. Lampiran instrumen penelitian ruang guru.....	138
6. Lampiran transkrip zenius .....	148
7. Lampiran transkrip ruang guru .....	196

