

**ANALISIS BAHAN AJAR BIOLOGI SMA KELAS XI KURIKULUM  
NASIONAL BERDASARKAN MUATAN LITERASI SAINS  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Jurusan Tadris Biologi



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON**

**2022 M/1443 H**

**ANALISIS BAHAN AJAR BIOLOGI SMA KELAS XI KURIKULUM  
NASIONAL BERDASARKAN MUATAN LITERASI SAINS  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Jurusan Tadris Biologi



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON**

**2022 M/1443 H**

**PERSETUJUAN**

**ANALISIS BAHAN AJAR BIOLOGI SMA KELAS XI KURIKULUM  
NASIONAL BERDASARKAN MUATAN LITERASI SAINS  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN**

**TUTI SUSILAWATI**

**1608106037**



**Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si**  
NIP. 19740326 200604 2 001

## NOTA DINAS

KepadaYth:

Ketua Jurusan Tadris Biologi

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

*Assalamualaikum Wr.Wb*

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

Nama : Tuti Susilawati

NIM : 1608106037

Judul : “Analisis Bahan Ajar Biologi Sma Kelas Xi Kurikulum Nasional Berdasarkan Muatan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pernapasan”

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon untuk **dimunaqosyahkan**.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

IAIN SYEKH NURJATI  
CIREBON

Menyetujui,

Pembimbing I

**Dr. Dewi Cahyani, MM.,M.Pd**  
NIP. 19680728 199101 2 001



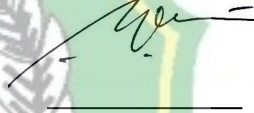



Pembimbing II

**Mujib Ubaidillah, M.Pd**  
NIP. 19850614 201503 1 003

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "*Analisis Bahan Ajar Biologi SMA Kelas XI Kurikulum Nasional Berdasarkan Muatan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pernapasan*" oleh Tuti Susilawati, NIM 1608106037, telah dimunaqosyahkan pada hari Kamis tanggal 10 Februari 2022 di hadapan 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 Institut 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	01-04-2022	
Sekretaris Jurusan <b>Asep Mulyani, M.Pd</b> NIP. 19790918 201101 1 004	01-04-2022	
Penguji 1 <b>Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd</b> NIP. 19690828 200901 2 001	18-02-2022	
Penguji 2 <b>Dede Cahyati Sahrir, M.Pd</b> NIP. 19911205 201801 2 001	24-02-2022	
Dosen Pembimbing 1 <b>Dr. Dewi Cahyani, MM.,M.Pd</b> NIP. 19680728 199101 2 001	22-03-2022	
Dosen Pembimbing 2 <b>Mujib Ubaidillah, M.Pd</b> NIP. 19850614 201503 1 003	30-03-2022	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Dr. H. Farihin, M.Pd**

NIP. 19610805 199003 1 004

## OTENTISITAS SKRIPSI

*Bismillaahirrahmaanirrahim,*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “berjudul **Analisis Bahan Ajar Biologi Sma Kelas Xi Kurikulum Nasional Berdasarkan Muatan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pernapasan**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atau klaim terhadap keaslian karya saya.

Cirebon, 22 Desember 2021

Yang membuat pernyataan



**TUTI SUSILAWATI**  
**NIM.1608106037**

## ABSTRAK

### **TUTI SUSILAWATI : Analisis Bahan Ajar Biologi SMA Kelas XI Kurikulum Nasional Berdasarkan Muatan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pernapasan**

Buku teks merupakan salah satu media pendidikan yang dapat mempengaruhi mutu pendidikan, karena dapat digunakan sebagai sumber belajar dan media yang sangat penting untuk menunjang tercapainya kompetensi yang merupakan tujuan pembelajaran. buku teks salah satu perangkat dasar dalam pendidikan yang dapat meningkatkan literasi saian siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas isi, dan perbedaan jumlah kemunculan dari buku teks Biologi SMA kelas XI pada materi sistem pernapasan berdasarkan literasi sains. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini berupa teknik pendekatan kualitatif dengan metode analisis dokumen yang bertujuan untuk menggambarkan kualitas isi dan perbedaan jumlah kemunculan literasi sains pada buku teks biologi. Adapun objek dalam penelitian berupa teks dan paragraf halaman pada buku teks biologi kelas XI khususnya Sistem Pernapasan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa tingkat literasi sains berdasarkan kemunculan pada buku penerbit yrama widya kategori sebagai batang tubuh pengetahuan adalah 78,12% (Sedang), cara berpikir adalah 5,20% (sangat rendah), cara untuk menyelidiki adalah 7,29% (sangat rendah), dan interaksi sains, teknologi dan masyarakat adalah 9,37% (sangat rendah). Pada buku penerbit erlangga yaitu kategori sains sebagai batang tubuh pengetahuan adalah 61,35% (Sedang), sains cara berpikir adalah 5,31% (sangat rendah), sains cara untuk menyelidiki 17,87% (sangat rendah), dan interaksi sains, teknologi dan masyarakat adalah 15,45% (sangat rendah). Perbandingan literasi sains pada buku teks penerbit yrama widya 48,12% (sedang) dan pada penerbit erlangga 51,87% (sedang).

**Kata Kunci:** Buku Teks Pelajaran Biologi, Literasi Sains, Analisis Kualitas Isi

## ABSTRACT

### **TUTI SUSILAWATI : Analysis of Biology Teaching Materials for Class XI National Curriculum Based on Science Literacy Content on Respiratory System Materials**

*Textbooks are one of the educational media that can affect the quality of education, because they can be used as learning resources and very important media to support the achievement of competencies which are learning objectives. Textbooks are one of the basic tools in education that can improve student literacy. The purpose of this study was to analyze the quality of the content, and the difference in the number of occurrences of Biology textbooks for class XI on the respiratory system material based on scientific literacy. The analysis used in this research is a qualitative approach technique with document analysis method which aims to describe the quality of the content and the difference in the number of occurrences of scientific literacy in biology textbooks. The objects in the research are in the form of text and paragraph pages in biology textbooks for class XI, especially the Respiratory System. The results of data analysis showed that the level of scientific literacy based on the appearance of the Yrama Widya book publisher category as the body of knowledge was 78.12% (medium), the way of thinking was 5.20% (very low), the way to investigate was 7.29% (very low), and the interaction of science, technology and society is 9.37% (very low). In Erlangga's book publisher, the category of science as the body of knowledge is 61.35% (medium), the science of thinking is 5.31% (very low), the science of ways to investigate 17.87% (very low), and the interaction of science, technology and society is 15.45% (very low). Comparison of scientific literacy in textbooks publisher Yrama Widya 48.12% (moderate) and at publisher Erlangga 51.87% (medium).*

*Keywords: Biology Textbook, Science Literacy, Content Quality Analysis*

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap TUTI SUSILAWATI. Penulis dilahirkan di Kabupaten Cirebon pada tanggal 08 Juli Tahun 1998. Penulis adalah anak pertama dari pasangan Bapak Damin dan Ibu Tasini. Alamat tempat tinggal Penulis di Jalan Kuwu Dursan Blok Makam, Dusun 03 RT 01/RW 06, Desa Kanci, Kecamatan Astanajapura, Kabupaten Cirebon. Penulis dapat dihubungi melalui email [tutisusilawatibiologi20@gmail.com](mailto:tutisusilawatibiologi20@gmail.com).

### Riwayat Pendidikan Penulis:

1. Pendidikan Dasar di MI Wathoniyah 1 Kanci, Desa Kanci, Kec. Astanajapura, Kab. Cirebon lulus pada tahun 2010.
2. Pendidikan Menengah Pertama di SMPN 1 Astanajapura, Desa Kanci, Kec. Astanajapura, Kab. Cirebon lulus pada tahun 2013.
3. Pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Astanajapura, Desa Kanci, Kec. Astanajapura, Kab. Cirebon lulus pada tahun 2016.
4. Melanjutkan kuliah di Perguruan Tinggi Negeri Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Tahun Akademik 2016.

### Riwayat Organisasi Penulis:

1. Anggota Pramuka Dewan Racana Nyi Mas Rarasantang Gudep 04-034 Pangkalan IAIN Syekh Nurjati Cirebon Periode 2018-2019.
2. Pemangku Adat Saka Wirakartika Kodim 0614 Kota Cirebon Periode 2017-2020.

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Bahan Ajar Biologi SMA Kelas XI Kurikulum Nasional Berdasarkan Muatan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pernapasan”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah dan terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang setia sampai akhir zaman.

Usai sudah masa yang indah ini, penulis sangat bersyukur atas selesainya penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini mendapat banyak perhatian, dukungan, bantuan dan bimbingan berbagai pihak yang telah ikhlas meluangkan waktunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag. Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. H. Suteja, M.Ag. Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si. Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon
5. Bapak Asep Mulyani, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon
6. Ibu Dr. Dewi Cahyani, M.Pd selaku pembimbing I yang telah bersedia dengan ikhlas meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

7. Bapak Mujib Ubaidillah, M.Pd selaku pembimbing II yang telah bersedia dengan ikhlas meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terlaksana dengan baik
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon yang telah ikhlas memeberikan ilmu kepada penulis, semoga ilmu yang Bapak dan Ibu berikan bermanfaat serta menjadi amal jariah yang tak terputus.
9. Seluruh Pembina Pramuka IAIN Syekh Nurjati Bapak Dr. H. Sopidi, M.A., Bapak Tato Nuryanto, M.Pd., selaku pembina Syekh Nurjati dan Ibu Dr. Kartimi, M.Pd., dan Ibu Dra. Imroatul Fatihah, M.Ag., selaku pembina Nyi Mas Rarasantang yang telah membererikan ilmu, memberikan motivasi baik secara moril maupun materil dan dukungan lainnya. Semoga Allah selalu memberikan perlindungan dan hidup penuh keberkahan.
10. Teristimewa kedua orang tua tercinta, Cinta Pertamaku Bapak Damin dan Malaikatku Ibu Tasini dan kedua adik tersayang (Teti Indahsari dan Muhammad Zakaria) serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya mendo'akan, melimpahkan kasih sayang dan memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis. Semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan, memberikan kehidupan yang penuh keberkahan dan membalas segala kebaikannya, Aamiin.
11. Seluruh Pengurus Dewan Racana, Anggota dan Alumni Racana Pramuka Syekh Nurjati-Nyi Mas Rarasantang Gudep 04-033/04-034 Pangkalan IAIN Syekh Nurjati Cirebon yang selalu mengingatkan tujuan utama seorang pramuka adalah menjadi kaum muda yang mampu membina diri dalam mencapai sepenuhnya potensi spiritual, sosial, intelektual dan fisik. Serta segala motivasi dan pengalaman yang telah diberikan semoga Racana selalu menjadi garda terdepan bagi pembentukan karakter Mahasiswa/i di IAIN Cirebon.
12. Teman-teman Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2016 terkhusus Kelas A yang sangat Amazing serta rekan seperjuangan Ayu Wulandari, Putri Ardedia Surya dan Ranti, yang telah mengisi hari-hari selama masa kuliah di kampus tercinta.

13. Teruntuk calon suamiku Prada Mar Iyas Suanda yang sedang dinas di Sorong Papua Barat, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan hingga terselesainya skripsi ini.

14. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas semua doa dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca

Cirebon, Desember 2021



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Definisi Operasional.....	7
F. Kerangka Berfikir.....	8
G. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Buku Teks .....	12
B. Kurikulum Nasional.....	16
C. Literasi Sains.....	18
D. Sistem Pernapasan.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Subjek Penelitian.....	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	36
D. Jenis Penelitian.....	37
E. Desain Penelitian.....	37
F. Data .....	38
G. Metode Pengumpulan Data .....	38
H. Prosedur Penelitian.....	39
I. Instrumen Penelitian.....	41
J. Metode Analisis Data.....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	44

B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Jenis Buku yang akan diteliti .....	36
3.2 Instrumen Analisis Literasi Sains .....	42
4.1 Analisis Literasi Sains Sebagai Batang Tubuh Pengetahuan ( <i>Science as a body of knowledge</i> ).....	45
4.2 Analisis Kemunculan Literasi Sains Sebagai Cara Berpikir ( <i>Science as a way of thinking</i> ).....	47
4.3 Analisis Kemunculan Literasi Sains Sebagai Untuk Menyelidiki ( <i>Science as a way of investigation</i> ).....	50
4.4 Analisis Kemunculan Literasi Sains Interaksi Sains, teknologi dan masyarakat ( <i>interaction of science, technology and society</i> ).....	53



## GAMBAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	10
3.3 Sistem Pernapasan Manusia.....	22
3.4 Rongga Hidung .....	24
3.5 Faring .....	24
3.6 Trakea .....	25
3.7 Laring.....	26
3.8 Bronkus .....	27
3.9 Paru-paru (Pulmo).....	28
3.1 Bagan Alur Penelitian .....	41
4.1 Analisis Buku Teks Mencakup Sains Sebagai Batang Tubuh .....	46
4.2 Analisis Buku Teks Mencakup Sains Sebagai Cara Berpikir .....	49
4.3 Analisis Buku Teks Mencakup Sains Sebagai Cara Menyelidiki.....	52
4.4 Analisis Buku Teks Mencakup Sains, Interaksi Sains, Teknologi dan Masyarakat.....	54
4.5 Analisis Buku Teks Mencakup Empat Dimensi Literasi Sains .....	55
4.6 Rekapitulasi Analisis Literasi Sains pada kedua Buku .....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Konsep Sistem Pernapasan .....	78
Lampiran 2 Analisis Konsep Sistem Pernapasan.....	79
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian .....	89
Lampiran 4 Instrumen Penilaian Literasi Sains Pada Buku Teks .....	93
Lampiran 5 Analisis Literasi Sains (Buku 1).....	94
Lampiran 6 Analisis Literasi Sains (Buku 2).....	133
Lampiran 7 Jumlah Kemunculan Literasi Sains .....	174
Lampiran 8 Pengolahan Data Literasi Sains (Buku 1 dan Buku 2) .....	177

