

**ANALISIS BUKU AJAR BIOLOGI KELAS XI BERDASARKAN  
LITERASI SAINS PADA MATERI SISTEM KOORDINASI**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



Oleh :

**WULAN SARIAYU**

**NIM. 1708106027**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI**

**2022 M/1443 H**

## ABSTRAK

### **WULAN SARIAYU : “Analisis Buku Ajar Biologi Kelas Xi Berdasarkan Literasi Sains pada Materi Sistem Koordinasi”**

Analisis buku ajar biologi seharusnya memenuhi kategori literasi sains siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kategori literasi sains pada buku ajar biologi kelas XI SMA pada materi sistem koordinasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami literasi sains dengan metode analisis isi atau dokumen. Buku ajar yang dianalisis adalah buku ajar biologi kelas XI SMA. Buku yang digunakan terdiri atas 3 buku pada materi sistem koordinasi. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum dari ketiga buku pada materi sistem koordinasi diketahui bahwa terdapat empat kategori literasi sains dengan jumlah yang berbeda-beda. buku X diperoleh 156 pernyataan literasi sains, buku Y diperoleh 316 pernyataan literasi sains dan buku Z diperoleh 164 pernyataan literasi sains. Kategori pengetahuan sains merupakan kategori yang dominan muncul buku X, Y dan Z. Sedangkan kategori interaksi sains, teknologi dan masyarakat tidak muncul sama sekali pada buku Y. Kategori interaksi sains pada buku ajar X, Y dan Z perlu ditingkatkan penyajiannya agar peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam memahami interaksi sains dan teknologi terhadap masyarakat.

**Kata kunci : Analisis Buku, Buku Ajar, Literasi Sains**



**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**ANALISIS BUKU AJAR BIOLOGI KELAS XI BERDASARKAN**  
**LITERASI SAINS PADA MATERI SISTEM KOORDINASI**

Disusun Oleh :

Wulan Sariayu  
NIM. 1708106027

Menyetujui

Pembimbing I



Drs. H. Anda Juanda, M.pd

19620201 198603 1 020

Pembimbing II




Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd

19771229 200501 2 005

Mengetahui

**Ketua Jurusan Tadris Biologi**



Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Pd

NIP. 19740326 200604 2 001

## NOTA DINAS

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tadris Biologi

IAIN Sekh Nurjati Cirebon

Di

Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakaatuh*

Setelah melakukan bimbingan, arahan, telaah, dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari Wulan Sariayu, NIM : 1708106027 dengan judul “**Analisis Buku Ajar Biologi Kelas XI Berdasarkan Literasi Sains pada Materi Sistem Koordinasi**” kami bersepakat bahwa skripsi di atas sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqosahkan.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

Cirebon, 18 Maret 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. H. Anda Juanda, M.pd

Dr. Evi Roviati, S.Si, M.Pd

19620201 198603 1 020

19771229 200501 2 005

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Analisis Buku Ajar Biologi Kelas XI Berdasarkan Literasi Sains pada Materi Sistem Koordinasi” oleh WULAN SARIAYU, NIM 1708106027, telah di-munaqosah-kan pada tanggal 30 Mei 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 (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosah

Tanggal

Tanda Tangan

**Ketua Jurusan**

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

10-06-2022

**Sekretaris Jurusan**

Asep Mulyani, M.Pd.  
NIP 19790918 201101 1 004

10-06-2022

**Penguji I**

Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd  
NIP 19690828 200901 2 001

06-06-2022

**Penguji II**

Dr. Yuyun M, S.Si., M.Pd  
NIP 19761125 201101 2 006

06-06-2022

**Pembimbing I**

Dr. H. Anda Juanda, M.Pd.  
NIP 19620201 198603 1 020

08-06-2022

**Pembimbing II**

Dr. Evi Roviati S.Si, M.Pd.  
NIP 19771229 200501 2 005

08-06-2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



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

NIP 19610805 199003 1 004

## ORIENTASI SKRIPSI

*Bismillahirrohmanirrohim.*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Analisis Buku Ajar Biologi Kelas XI Berdasarkan Literasi Sains pada Materi Sistem Koordinasi**” ini beserta seluruh isinya adalah karya saya 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 dan sanksi ataupun apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap keilmuan, atau klaim terhadap keaslian adanya karya saya ini.

Cirebon, 18 Maret 2022

Yang Membuat Pernyataan



Wulan Sariayu

1708196027



## RIWAYAT HIDUP



Nama : Wulan Sariayu  
Tempat, Tanggal Lahir : Majalengka, 23 Maret 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Blok trisari Desa Majasari  
Kecamatan Ligung Kabupaten Majalengka  
Alamat E-mail :

[wulansariayusantan@gmail.com](mailto:wulansariayusantan@gmail.com)

Nama Ayah : Alm. H. Santan  
Nama Ibu : Atimah  
Saudara Kandung : -

### Riwayat Pendidikan Penulis :

1. Pendidikan Dasar di MI PUI Majasari, Desa Majasari Kecamatan Ligung Kabupaten Majalengka. Lulus pada tahun 2011.
2. Pendidikan Menengah Pertama di MTS Negeri Bantarwaru, Desa Bantarwaru Kecamatan Ligung Kabupaten Majalengka. Lulus pada tahun 2014.
3. Pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Sindangwangi, Desa Jerukleuet Kecamatan Sindangwangi Kabupaten Majalengka. Lulus pada tahun 2017.
4. Pada tahun 2017 penulis kuliah di Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon Jurusan Tadris Biologi.

## PERSEMBAHAN

### *Bismillahirrohmanirrohim.*

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Kedua Orang Tua saya Bapak Alm. H. Santan dan Ibu Atimah tercinta yang tidak pernah bosan terus berdoa dan memberikan semangat kepada penulis.
- ❖ Kepada Orangtua Asuh saya Bapak Soja Sanjaya dan Ibu Noer Nurhaeti tercinta yang telah membesarkan dan selalu mendukung kepada penulis.
- ❖ Keluarga Besar Terimakasih atas segala dukungan do'a, dan motivasi yang telah diberikan.
- ❖ Dosen Pembimbing Skripsi: Bapak Drs. H. Anda Juanda, M. Pd. dan Ibu Dr. Evi Roviati, S. Si., M. Pd. selaku dosen pembimbing tugas akhir. Terimakasih atas waktunya, ilmunya, serta nasehatnya, serta segala kebaikannya semoga Allah SWT memberikan keberkahan yang melimpah.
- ❖ Seluruh dosen jurusan Tadris Biologi. Terimakasih banyak atas ilmu yang telah diberikan sebagai bekal penulis untuk menghadapi dunia luar.
- ❖ Keluarga Besar Kelas Biologi A 2017. Terimakasih telah menemani perjalanan dalam menempuh pendidikan S1 selama kurang lebih 4 tahun ini, semoga silaturahmi kita tidak putus hanya karena ruang dan waktu.
- ❖ Khusus untuk teman, sahabat, sekaligus keluarga saya, Asri Nurfitriyani, Endang Widya hastiti, Yayah Maftuha Hidayat, Ninda Aulia fazrin, Amalia Fitriasih, Eef Marfuah, Rahmah Nur Fadliyah. Terimakasih sudah menjadi partner sekaligus keluarga yang selalu memberikan motivasi serta semangat kepada saya.



## MOTTO HIDUP

**“ Hargai dirimu, hargai prosesmu.  
Tanpa berpikir bahwa dirimu tak layak  
Dan orang lain lebih baik darimu.  
Kita diciptakan dengan ciri khas masing-masing.  
Jadi hargai saja apa yang seharusnya dihargai”**



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim.*

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Analisis Buku Ajar Biologi Kelas XI Berdasarkan Literasi Sains pada Materi Sistem Koordinasi**”.

Skripsi ini merupakan 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 atau dorongan dari berbagai pihak kepada penulis. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr.H.Sumanta, M.Ag. Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr.H.Suteja, M.Ag. Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr.Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si. Ketua Jurusan Tadris Biologi.
4. Bapak Drs. H. Anda Juanda, M.Pd. Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Evi Roviati, M. Pd. Dosen Pembimbing II.
6. Seluruh Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan program Studi di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
7. Seluruh keluarga terutama kedua orang tua penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya, serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang luas. Adapun kekurangan dan kesalahan dalam penulisan adalah tanggung jawab penulis.

Cirebon, 18 Maret 2022

**Wulan Sariayu**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Definisi Konseptual dan Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Literasi Ilmiah .....	11
B. Buku Ajar .....	17
C. Pembelajaran Sains .....	22
D. Kurikulum .....	23
E. Sistem Koordinasi .....	25
F. <i>Literatur Review</i> /Penelitian Terdahulu .....	43
G. Kerangka Berpikir .....	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Pendekatan Penelitian .....	50
B. Sumber Data .....	50
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	50
D. Instrumen Penelitian .....	51
E. Teknik dan Alat Pengumpul Data .....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	54
1. Hasil Analisis Kategori Literasi Sains .....	54
2. Hasil Analisis Kategori Pengetahuan Sains .....	56
3. Hasil Analisis Kategori Sains sebagai Cara Investigasi .....	57
4. Hasil Analisis Kategori Sains sebagai Cara Berpikir .....	58

5. Hasil Analisis Kategori Interaksi Sains, Teknologi dan Masyarakat ..	60
B. Pembahasan .....	61

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	71

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
-----------------------------	-----------

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Anatomi Sebuah Sel Saraf .....	26
2.2 Struktur Otak Manusia .....	29
2.3 Belahan Kanan dan Belahan Kiri Otak .....	30
2.4 Indra Penglihatan .....	32
2.5 Bagian dari Indra Pembau .....	33
2.6 Indra Pengecap .....	34
2.7 Indra Peraba .....	34
2.8 Indra pendengaran .....	35
2.8 Kerangka Berpikir .....	49
4.1 Neuron ( Sel Saraf) .....	57
4.2 Kegiatan Menganalisis Rasa Sakit dan respon Saraf .....	58
4.3 Ilustrasi Orang Gila .....	59
4.4 Pencegahan dan Penanggulangan Narkoba .....	61



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Hasil Analisis Kategori Literasi Sains .....	54
4.2 Hasil Analisis kategori Pengetahuan Sains .....	56
4.3 Hasil Analisis Kategori Sains sebagai Cara Investigasi .....	57
4.4 Hasil Analisis Kategori Sains sebagai Cara Berpikir .....	59
4.5 Hasil Analisis Kategori Interaksi Sains, Teknologi dan Masyarakat .....	60



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Buku yang di Analisis .....	75
2. Lembar Observasi .....	76
3. Hasil Analisis Observasi Kategori Literasi Sains .....	86
4. Hasil Analisis Indikator Literasi sains .....	89
5. Hasil Rekapitulasi Kategori Sains .....	135

