

**ANALISIS KESESUAIAN BUKU TEKS BIOLOGI SMA KURIKULUM  
2013 REVISI KELAS XI MATERI SISTEM RESPIRASI  
BERDASARKAN ASPEK REPRESENTASI VISUAL**

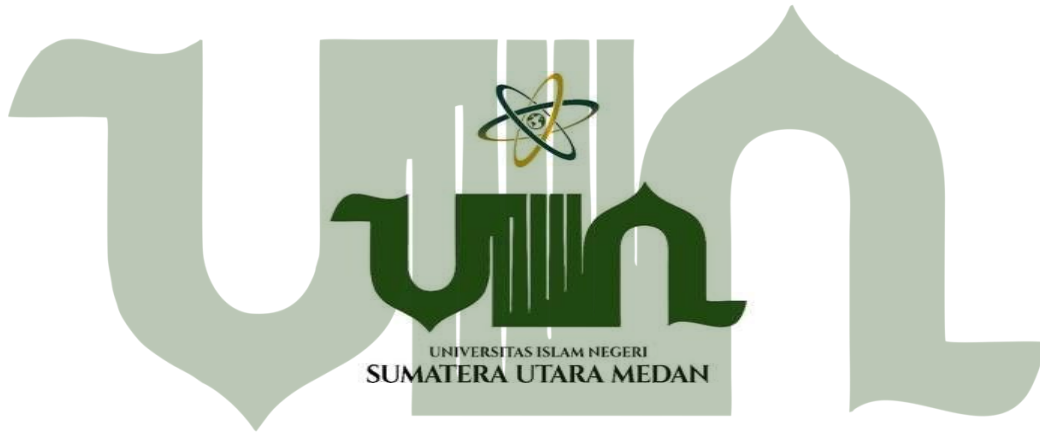
**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Oleh :

**ADELIA PUTRI**  
**NIM : 0310201004**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**TADRIS BIOLOGI**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**  
**MEDAN**  
**2024**



**ANALISIS KESESUAIAN BUKU TEKS BIOLOGI SMA KURIKULUM 2013 REVISI  
KELAS XI MATERI SISTEM RESPIRASI BERDASARKAN ASPEK REPRESENTASI  
VISUAL**

Oleh:

**ADELIA PUTRI**  
**NIM. 0310201004**

**PEMBIMBING I**






**Rasyidah, M.Pd**  
**NIB.BLU1100000067**

**PEMBIMBING II**

**Umami Nur Afinni Dwi J.M.Pd**  
**NIP. 19921023201903202**





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**DISETUJUI DAN DISAHKAN**

<p>Pembimbing Skripsi I</p>  <p><u>Rasyidah, M. Pd</u> <b>NIB.BLU1100000067</b></p>	<p>Pembimbing Skripsi II</p>  <p><u>Ummi Nur Afinni Dwi J, M. Pd</u> <b>NIP. 199210232019032024</b></p>
<p>Ketua Program Studi Tadris Biologi</p>  <p><u>Kartika Manalu, M. Pd</u> <b>NIP. 198412132011012008</b></p>	<p>Sekretaris Program Tadris Biologi</p>  <p><u>Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M. Pd</u> <b>NIP. 199210232019032024</b></p>
<p><b>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan 2024</b></p> <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN</p>  <p><u>Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum</u> <b>NIP. 197011101997032004</b></p>	

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Nama : Adelia Putri  
NIM : 0310201004  
Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian Buku Teks Biologi SMA Kurikulum 2013 Kelas XI  
Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Aspek Representasi Visual  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

<p>Penguji I (Bidang Hasil)</p>  <p><b><u>Rasyidah, M.Pd</u></b> <b>NIB.BLU1100000067</b></p>	<p>Penguji II (Bidang Teknik)</p>  <p><b><u>Ummi Nur Afinni Dwi J, M.Pd</u></b> <b>NIP. 99210232019032024</b></p>
<p>Penguji III (Bidang Pendidikan)</p>  <p><b><u>Miza Nina Adlini</u></b> <b>NIP. 199111072019032023</b></p>	<p>Penguji IV (Bidang Agama)</p>  <p><b><u>Dr. Zulfiana Herni, MA</u></b> <b>NIP. 197305252007012023</b></p>

Nomor : Istimewa  
Lampiran : -  
Perihal : Skripsi

Medan, 26 Juni 2024  
Kepada Yth:  
**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sumatera Utara Medan**

*Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara.

Nama : Adelia Putri  
NIM : 0310201004  
Jurusan/Program Studi : Tadris Biologi/S1  
Judul Skripsi : “Analisis Kesesuaian Buku Teks Biologi SMA Kurikulum 2013 Revisi Kelas XI Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Representasi Visual”

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di munaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**



**Rasyidah, M.Pd**  
NIB.BLU1100000067



**Ummi Nur Afinni Dwi J., M.Pd**  
NIP. 199210232019032024

UNIVERSITAS ISLAM Negeri  
SUMATERA UTARA MEDAN

**SURAT PERMOHONAN SIDANG MUNAQASYAH/KOLOKIU~~M~~\***

Kepada Yth.  
Dekan FITK  
**Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum**

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Adelia Putri

NIM : 0310201004

Stambuk : 2020

Program Studi: Tadris Biologi



Dengan ini memohon kepada Ibu agar saya dapat disidangkan pada ujian Munaqasyah/~~Kolokium~~ Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.

Bersamaan dengan ini, saya menyatakan bahwa seluruh syarat permohonan ujian saya sudah lengkap dan sudah divalidasi oleh program studi.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, dengan harapan agar Ibu dapat menyetujuinya. Atas perhatian Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Medan, 27 Juni 2024

Hormat Saya,

Pehomon

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**Adelia Putri**

**NIM. 0310201004**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adelia Putri

NIM : 0310201004

Jurusan/Program Studi : Tadris Biologi/S1

Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian Buku Teks biologi SMA Kurikulum 2013 Revisi Kelas XI Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Aspek Representasi Visual.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar sarjana dari ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 27 Juni 2024

Yang Membuat Pernyataan



**Adelia Putri**

**NIM. 0310201004**

## ABSTRAK



**Nama** : Adelia Putri  
**NIM** : 0310201004  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Tadris Biologi  
**Pembimbing I** : Rasyidah, M.Pd  
**Pembimbing II** : Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd  
**Judul Skripsi** : Analisis Kesesuaian Buku Teks Biologi SMA

### 2013 Revisi Kelas XI Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Aspek Representasi Visual

Penelitian yang telah dilakukan berjudul “Analisis Kesesuaian Buku Teks Biologi SMA Kurikulum 2013 Revisi Kelas XI Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Aspek Representasi Visual” yang dilatar belakangi bahwa buku yang menjadi pegangan siswa dan guru berbeda disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa. Buku yang menjadi pegangan guru mengutamakan kelengkapan materi sedangkan buku yang menjadi pegangan siswa menampilkan aspek representasi visual yang beraneka ragam. Aspek Representasi visual merupakan aspek yang ada di dalam buku teks biologi yang memuat tentang gambar-gambar baik foto, gambar bermodel, skema/proses, gambar deskripsi, tabel dan peta konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dari 3 buku yang digunakan manakah persentase tampilan aspek Representasi visual yang paling bagus.

Penelitian ini menggunakan metode analisis isi kuantitatif dengan analisis konten dan divalidasi oleh 2 validator yaitu dosen ahli dan guru biologi agar hasil analisis dari peneliti tidak bersifat subjektif. Analisis konten adalah penelitian yang bersifat pembahasan yang mendalam terhadap isi atau informasi tertulis atau tercetak dalam media massa. Sekolah yang dijadikan objek penelitian adalah sekolah SMA yang berada di Medan yaitu SMA Mamiyai Al-Ittihadiyah, SMA Al-Hidayah dan SMA Budi Agung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melakuakn observasi pada guru dan siswa terkait pentingnya aspek representasi visual pada buku teks dan analisis dokumen pada ketiga buku teks yang mereka gunakan di sekolah. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan mengumpulakn semua aspek Representasi visual yang ada pada buku teks yang kemudian dikategorikan kedalam masing-masing aspek Representasi visual pada daftar tabel yang kemudian diberi tanda ceklis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa dari ketiga buku yang dianalisis maka buku dari penerbit tiga serangkai memiliki persentase yang paling tinggi jika dibandingkan dengan buku dari penerbit grafindo dan bailmu. Penyajian aspek representasi visual pada materi sistem respirasi sangat dibutuhkan untuk menjadi faktor pendukung penjelasan pada materi sistem respirasi agar tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil dari penelitian ini juga bermanfaat bagi calon pendidik untuk lebih memperhatikan buku teks yang akan digunakan untuk mengajar di dalam kelas untuk mengurangi adanya miskonsepsi dalam penyampaian materi.

**Kata Kunci** : Representai Visual, Sistem Respirasi, Analisis Konten



## ABSTRACT

The research that has been carried out is entitled "Analysis of the Suitability of Biology Textbooks for High School Curriculum 2013 Revision for Class The books used by teachers prioritize the completeness of the material, while the books used by students display various aspects of visual representation. The visual representation aspect is an aspect in biology textbooks which contains images including photos, modeled images, schemes/processes, descriptive images, tables and concept maps. This research aims to measure which of the 3 books used is the best percentage of visual representation aspects.


This research uses a quantitative content analysis method with content analysis and is validated by 2 validators, namely an expert lecturer and a biology teacher so that the results of the researcher's analysis are not subjective. Content analysis is research that takes the form of an in-depth discussion of written or printed content or information in mass media. The schools used as research objects are high school schools in Medan, namely Mamiai Al-Ittihadiyah High School, Al-Hidayah High School and Budi Agung High School. The data collection technique used was conducting observations on teachers and students regarding the importance of visual representation aspects in textbooks and document analysis in the three textbooks they use at school. The data analysis technique used is to collect all aspects of visual representation in textbooks which are then categorized into each aspect of visual representation in a table list which is then marked with a tick.

The results of the research that has been carried out show that of the three books analyzed, books from the Triseries publisher have the highest percentage when compared to books from Grafindo and Baimu publishers. Presentation of visual representation aspects in the respiratory system material is very much needed to be a supporting factor in the explanation of the respiratory system material in order to achieve learning objectives. The results of this research are also useful for prospective educators to pay more attention to the textbooks that will be used for teaching in the classroom to reduce misconceptions in delivering the material.

**Keywords:** Visual Representation, Respiratory System, Content Analysis

Mengetahui

Pembimbing Skripsi I



UNIVERSITAS ISLAMIAH

Rasyidah, M.Pd

SUMATERA UTARA MEDAN

NIB : BLU1100000067

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, segala puji penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul: **“Analisis Kesesuaian Buku Teks Biologi SMA Kurikulum 2013 Revisi Kelas XI Pada Materi Sistem Respirasi Berdasarkan Aspek Representasi Visual”**. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan proposal skripsi penelitian ini, tentunya tidak terlepas dari arahan dan bimbingan dari ibu pembimbing skripsi I serta ibu pembimbing skripsi II. Maka dengan hal itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rasyidah, M.Pd selaku pembimbing skripsi I dan Ibu Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd selaku pembimbing skripsi II yang telah memberi arahan dan saran terhadap penulis dalam rangka memperbaiki penulisan skripsi penelitian ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas serta syarat-syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa, hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi Penelitian ini. Begitu juga penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Kepada Bapak Edi Supianto dan Ibu Eli Yanti selaku kedua orang tua saya , Eka Yunita, S.Kom selaku kakak kandung saya dan Muhammad Agasha Kareef keponakan saya yang dengan penuh cinta kasih selalu mendoakan saya dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Prof. Tien Rafida, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

4. Ibu Kartika Manalu, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi dan ibu Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi, yang telah memberikan kesempatan, kemudahan dan arahan dalam mengikuti pendidikan hingga sampai di tahap ini .
5. Ibu Rasyidah, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi 1 dan Ibu Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi 2, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran, serta memberikan motivasi atau semangat kepada penulis dalam mengerjakan proposal skripsi ini.
6. Bapak/ibu Dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas selama proses perkuliahan.
7. Guru Biologi di sekolah SMA Mamiai Al-Ittihadiyah, SMA Al-Hidayah dan SMA Budi Agung yang telah mempersilahkan saya untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut..
8. Siswa siswi Kelas XI di sekolah SMA Mamiai Al-Ittihadiyah, SMA Al-Hidayah dan SMA Budi Agung yang telah bersedia untuk diwawancara terkait penggunaan buku teks biologi.
9. Orang terkasih saya yaitu Annisa, Dewi Nurul Artika, Sulaiman Siddik Siregar, M.Rizky,Windi Maylenda,, dan kak Dinda Chairani Siahaan yang telah menyemangati saya dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Tidak lupa juga berterima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang sampai sejauh ini, sekali lagi ingin mengucapkan terima kasih kepada gadis bernama Adelia Putri.

## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>i</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II ACUAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Buku Teks .....	8
2.2 Representasi Visual .....	9
2.3 Materi Sistem Respirasi .....	18
2.4 Hasil Penelitian Relevan .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Latar Penelitian .....	32
3.2 Data dan Sumber Data .....	32
3.3 Metode Penelitian .....	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.5 Teknik Analisis Data.....	36
3.6 Teknik Pengecekan dan Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	39
4.2 Pembahasan.....	63
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>79</b>
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>85</b>

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Struktur Paru-Paru.....	19
Gambar 2.2 Struktur Hidung.....	20
Gambar 2.3 Struktur Faring .....	20
Gambar 2.4 Struktur Laring.....	21
Gambar 2.5 Struktur Trakea.....	21
Gambar 2.6 Struktur Broncos dan Bronkiolus pada Manusia.....	22
Gambar 2.7 Struktur Alveolus .....	22
Gambar 2.8 Struktur Paru-Paru.....	23
Gambar 2.9 Struktur Paru-Paru dengan Lapisan Pleura .....	23
Gambar 2.10 Mekanisme Ekspirasi dan Inspirasi saat Bernafas .....	24
Gambar 2.11 Pernafasan Perut.....	26
Gambar 2.12 Pertukaran Oksigen menjadi CO <sub>2</sub> .....	29
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Diagram Persentase Tipe Representasi Visual.....	61
Gambar 4.2 Diagram Persentase Hubungan RV Dengan Konten Materi.....	62
Gambar 4.3 Diagram Persentase Hubungan RV Dengan realitas.....	62
Gambar 4.4 Diagram Persentase Fungsi RV.....	63
Gambar 4.5 Paru-Paru Tidak Sehat.....	64
Gambar 4.6 Pictorial Health Warning.....	64
Gambar 4.7 Paru-Paru Penderita TBC .....	64
Gambar 4.8 Alveolus .....	65

Gambar 4.9 Bronkiolus .....	65
Gambar 4.10 Hidung dan Tenggorokan.....	65
Gambar 4.11 Pernapasan Pada Burung.....	66
Gambar 4.12 Alveoli Normal.....	66
Gambar 4.13 Rongga Hidung .....	66
Gambar 4.14 Manfaat Buah Tomat.....	67
Gambar 4.15 Masker.....	67
Gambar 4.16 Zat-Zat Berbahaya Pada rokok.....	67
Gambar 4.17 Cover Bab Buku C .....	68
Gambar 4.18 Pertukaran Gas Pada Paru-Paru.....	69
Gambar 4.19 Pembentukan ATP.....	69
Gambar 4.20 Laring .....	69
Gambar 4.21 Penampang Paru-Paru .....	70
Gambar 4.22 Inhaler.....	70
Gambar 4.23 Penderita Adenoid.....	70
Gambar 4.24 Organ-Organ Sistem Pernapasan .....	71
Gambar 4.25 Peta Konsep.....	71
Gambar 2.26 Trakea.....	71
Gambar 4.27 Cover Bab.....	72
Gambar 4.28 Cover Bab.....	72
Gambar 4.29 Cover Bab.....	72
Gambar 4.30 Hidung dan Tenggorokan.....	77

Gambar 4.31 Proses ATP.....	77
Gambar 4.32 Alveolus .....	77
Gambar 4.33 Asap Kendaraan .....	77
Gambar 4.34 Paru-Paru Tidak Sehat.....	77
Gambar 4.35 Contoh Alat Praktikum.....	78
Gambar 4.36 Contoh Alat Praktikum.....	78



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Tipe Representasi Visual .....	10
Tabel 2.2 Hubungan Representasi dengan Konten Materi.....	12
Tabel 2.3 Hubungan Representasi Visual dengan Realitas .....	14
Tabel 2.4 Fungsi Representasi Visual .....	15
Tabel 3.1 Tabel Data dan Sumber Data .....	32
Tabel 4.1 Gambar Kolektif Ketiga Buku Teks .....	41
Tabel 4.2 Hasil Analisis Tipe Representasi Visual.....	60
Tabel 4.3 Hasil Analisis Hubungan RV Dengan Konten Materi .....	60
Tabel 4.4 Hasil Analisis Hubungan RV Dengan Realitas.....	60
Tabel 4.5 Hasil Analisis Fungsi RV .....	60

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN