

**ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI
KURIKULUM 2013 PADA KELAS XI
DI SMA SWASTA KABUPATEN
LABUHANBATU UTARA**



SKRIPSI

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

OLEH:

Muhammad Ichsan
NIM 0310173127

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI
KURIKULUM 2013 PADA KELAS XI
DI SMA SWASTA KABUPATEN
LABUHANBATU UTARA**



SKRIPSI

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

OLEH:

Muhammad Ichsan
NIM. 0310173127

Pembimbing I

Kartika Manalu, M.Pd
NIP:198412132011012008

Pembimbing II

Riris Nur Kholida Rambe, M.Pd
NIP:1100000096

**PROGAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

Nomor : Istimewa
Lampiran : Terlampir
Hal : Skripsi
An. Muhammad Ichsan

Medan, Agustus 2021
Kepada Yth,
Bapak Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan
UIN-SU
di
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Muhammad Ichsan yang berjudul: **“Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 pada Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbatu Utara”**.

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.

Demikianlah kami sampaikan. Atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Kartika Manalu, M.Pd
NIP.198412132011012008

Pembimbing II



Riris Nur Kholida Rambe, M.Pd
NIP.1100000096

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Ichsan
NIM : 0310173127
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi
Judul : Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum
2013 pada Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten
Labuhanbata Utara

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat secara sadar dan penuh rasatanggung jawab serta tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2021

Penulis,

MUHAMMAD ICHSAN
NIM. 0310173127



ABSTRAK

Nama : Muhammad Ichsan
NIM : 0310173127
Prodi : Tadris Biologi
Judul : Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 pada Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbata Utara

Kata Kunci: *Miskonsepsi, Buku Teks Biologi, Konsep Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui jenis miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbata Utara pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan (2) Untuk mengetahui persentase miskonsepsi pada setiap buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbata Utara pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.

Metode yang digunakan penulis adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan analisis konten. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis konsep-konsep yang disajikan dalam buku teks biologi kelas XI apakah terjadi miskonsepsi. Konsep-konsep dalam buku ajaran dianalisis menggunakan lima kategori yaitu: *Misidentifications, Oversimplifications, Overgeneralizations, Undergeneralizations dan Obsolete Concept and terms.*

Hasil dari penelitian ini menunjukkan, miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 pada materi struktur dan fungsi pada tumbuhan ada dikategori *misidentifications, overgeneralization, oversimplifications, dan undergenerlizations.* Penelitian ini menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *Misidentifications.* Buku A memiliki 3 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,53%. Sedangkan dalam tabel *overgeneralization* menunjukkan bahwasanya Data dari penelitian menunjukkan bahwa semua buku memiliki miskonsepsi jenis *overgeneralization.* Buku A memiliki 1 *overgeneralization* dengan persentase yaitu 0,14% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%, serta buku C memiliki 1 buah dengan persentasenya 0,26%. Sedangkan dari penelitian kategori *oversimplifications* menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan B merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *oversimplifications.* Buku A memiliki 3 *oversimplifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%. Dan sedangkan dari tabel *undergenerlizations* menunjukkan bahwa penelitian menunjukkan bahwa buku B dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *undergenerlizations* Buku B memiliki 1 *undergenerlizations* dengan persentase yaitu 0,16% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,80%..

Diketahui Pembimbing Skripsi I

Kartika Manalu, M.Pd

NIP.198412132011012008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita sehingga masih dapat melaksanakan rutinitas sehari-hari. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw, seluruh keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir masa.

Skripsi ini berjudul: **“Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 pada Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbatu Utara”** Disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini banyak mendapatkan bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral, material, dan spiritual, secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi FITK UIN Sumatera Utara Medan.
4. Ibu Kartika Manalu, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Riris Nurkholida Rambe, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.
7. Para staf perpustakaan, baik perpustakaan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan maupun perpustakaan utama UIN Sumatera Utara yang telah membantu penulis dalam memberi referensi untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teristimewa untuk Ayahanda Alm. H. Marhaman, S.Pd dan Ibunda Dra. Hj. Siti Nurmala Sitompul, M.Si tersayang. Senantiasa menjadi inspirasi dan motivasi terbesar untuk Ananda. Terima kasih telah memberikan semangat, kasih sayang, cinta yang tak terhingga dan membimbing dalam meraih ilmu serta cita-cita penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi guna sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana S-1 di UIN Sumatera Utara Medan.
9. Keluarga T.BIO Stambuk 2017 yang selalu mengarahkan, serta menjadi teman yang baik dalam berjuang menuntut ilmu di UIN Sumatera Utara.
10. Sahabat –Sahabatku tercinta yaitu Riski Amalia Sam, Tasya Kurrahmah Fitria, Juliana Pane, R.A Nurul Annisa, Maghfira Mutia yang senantiasa memberikan semangat, motivasi dalam menyusun skripsi ini .

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, hal ini disebabkan terbatasnya ilmu yang dikuasai penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca skripsi ini. sehingga kedepannya penulis akan lebih baik. Semoga skripsi ini bermanfaat dan menambah *khazanah* ilmu pengetahuan pembaca khususnya di bidang ilmu pendidikan biologi.

Medan, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1 Kerangka Teori.....	7
2.1.2 Deskripsi Kurikulum 2013 dalam Pendidikan	7
2.1.3 Buku Teks	10
2.1.4 Kriteria Buku Teks Yang Baik	10
2.1.5 Fungsi Buku Teks	11
2.1.6 Kedudukan Buku Teks dalam Proses Pembelajaran	12
2.1.7 Definisi Miskonsepsi	13
2.1.8 Penyebab Miskonsepsi.....	13

2.1.9 Jenis-Jenis Miskonsepsi Buku Teks	14
2.1.10 Miskonsepsi Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan	16
2.1.11 Materi Struktur & Fungsi Jaringan Tumbuhan	16
2.2. Penelitian yang Relevan.....	21
2.3 Kerangka Berfikir	22
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian dan Sifat Penelitian	24
3.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	24
3.3 Instrumen Penelitian	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5 Prosedur Penelitian	26
3.6 Metode Analisis Data	27
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Hasil Koefisien Kesepakatan	30
4.1.2 Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku A	31
4.1.3. Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku B	35
4.1.4. Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku C	38
4.1.5. Perbandingan Miskonsepsi	41
4.2 Pembahasan	42
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
 DAFTAR PUSTAKA	 47
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Lembar analisis miskonsepsi	25
Tabel 3.2	Menentukan reliabilitas	28
Tabel 3.3	Tabel kontingen	28
Tabel 4.1	Nilai Koefisien Kesepakatan (KK) Pengamat	31
Tabel 4.2	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A	31
Tabel 4.3	Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku A	34
Tabel 4.4	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A	35
Tabel 4.5	Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku B	37
Tabel 4.6	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku C	38
Tabel 4.7	Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku C	40

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Analisis Kemunculan Miskonsepi pada Buku A	34
Grafik 4.2 Analisis Kemunculan Miskonsepi pada Buku B	38
Grafik 4.3 Analisis Kemunculan Miskonsepi pada Buku C	41
Grafik 4.4 Perbandingan Miskonsepsi	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A	51
Lampiran 2	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku B	54
Lampiran 3	Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku C	56
Lampiran 4	Hasil Kesepakatan Buku A, B, dan C	58
Lampiran 5	Hasil Kontingensi Pengamatan Jenis Miskonsepsi pada Buku A, B, C Buku A	65
Lampiran 6	Perhitungan Tabel	67
Lampiran 7	Gambar Buku	69
Lampiran 8	Izin Riset	70
Lampiran 9	Surat Keterangan Riset di SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu	71
Lampiran 10	Surat Keterangan Riset di SMA Swasta Kesuma Bangsa	72
Lampiran 11	Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buku ajar merupakan media pembelajaran cetak yang berisi sesuatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Sedangkan bahan ajar adalah sesuatu yang mengandung makna dan pesan yang akan diterapkan dalam dalam proses kegiatan belajar mengajar. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan bahan ajar biologi merupakan bagian penting dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di semua bangku sekolah.¹ Salah satu bentuk bahan ajaran yang dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus sebagai media pembelajaran adalah buku. Buku yang digunakan sebagai kegiatan belajar mengajar adalah sumber utama dalam pembelajaran suatu bidang studi disebut dengan buku teks pelajaran. Buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai kompetensi dasar dan kompetensi inti dan dinyatakan layak oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk digunakan dalam satuan pendidikan. Selanjutnya, buku teks adalah buku yang berisi uraian dari materi-materi tentang mata pelajaran atau bidang studi tertentu, yaitu disusun dengan sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu.²

Adapun yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar rujukan utamanya ialah dari buku teks.³ Buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu, yang memiliki ciri khas sebagai sumber materi ajar, sebagai referensi buku untuk mata pelajaran tertentu, disusun secara sederhana dan sistematis, dan disertai petunjuk pembelajaran. Buku teks dalam pembelajaran biologi sangat memberi peran penting. Alasannya adalah buku teks pelajaran dijadikan

¹ Esti Ismawati, (2012), *“Telaah Kurikulum dan Pengembangan Bahab Ajar,* (Jogyakarta: Ombak), 235.

² Nurul Rihsa Novtianti, (2020) *“Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel”*, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 1.

³ Sa’dun Akbar, (2013) *“Instrumen Perangkat Pembelajaran,* (Bandung: Remaja Prosdakarya), 33.

sebagai sumber dasar dari segala informasi oleh peserta didik sehingga buku setidaknya harus memiliki kualitas yang sangat baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa atau guru yang menggunakannya untuk kegiatan belajar mengajar.

Buku teks sangat berkaitan erat dengan kurikulum yang berlaku, buku teks yang baik haruslah relevan dan menunjang pelaksanaan kurikulum. Maka dengan adanya perubahan kurikulum berdampak pada muatan isi buku teks tersebut. Buku teks kurikulum 2013 khususnya pada buku teks peserta didik lebih ditekankan pada *activity base* bukan sekedar bahan bacaan, buku teks harus memuat model pembelajaran dan proyek yang akan dilakukan oleh peserta didik. Buku teks yang ditulis mengacu pada kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) dan silabus. Adanya buku teks diterbitkan guna penyedia informasi yang dapat digunakan untuk menunjang proses pendidikan. Buku yang akan diterbitkan sudah mempunyai kemasan, cara penyampaian, dan cara pemaparan muatan isi yang berbeda.⁴

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa, satuan pendidik wajib memilih dan menyediakan buku teks pelajaran yang dinyatakan layak oleh Kementerian untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.⁵ Pihak sekolah termasuk guru-guru yang ada akan menentukan buku yang akan digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Buku pelajaran dan kegiatan pembelajaran merupakan dua hal yang saling berkaitan. Buku pelajaran dapat disusun serta digunakan dengan baik jika memperhatikan prinsip-prinsip dalam pembelajaran.

Terkait dengan adanya buku teks yang bagus biasanya, Buku teks itu haruslah menarik minat anak-anak, yaitu para siswa yang menggunakannya. Buku teks itu haruslah mampu memberi motivasi kepada para siswa yang memakainya. Buku teks itu haruslah memuat ilustrasi yang menarik hati para siswa yang menfaatkannya. Buku teks itu seyogianyalah mempertimbangkan

⁴ Nurul Rihsa Novtianti, (2020), "Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel"..., 2.

⁵ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 8, (2016), *Tentang Buku yang di Gunakan Oleh Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional), 2.

aspek-aspek linguistik sehingga sesuai dengan kemampuan para siswa yang memakainya. Buku teks itu haruslah mempunyai sudut pandang yang jelas dan tegas sehingga juga pada akhirnya menjadi sudut pandang para pemakainya yang setia. Buku teks itu haruslah mampu memberi pemantapan, penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa. Buku teks itu haruslah dengan sadar dan tegas menghindari konsep-konsep yang samar-samar dan tidak biasa, agar tidak membingungkan para siswa yang memakainya.

Guru harus jeli dalam memilih buku acuan untuk kegiatan belajar mengajar di dalam kelas karena adanya buku yang diterbitkan mempunyai pemahaman dan satuan isi yang berbeda. Keadaan tersebut disebabkan oleh adanya pola pengalaman, pemikiran dan gaya penyampaian dari penulis yang berbeda. Hal hal ini juga akan mempengaruhi cara pemaparan konsep yang berbeda pada buku yang ditulis. Konsep ialah informasi dasar yang wajib dimiliki oleh semua para siswa untuk dapat merumuskan berbagai macam prinsip sesuai dengan pemahaman mereka. Seseorang bisa saja menemukan konsep dari berbagai peristiwa yang ada atau pengalaman pribadi mereka, dan sewaktu-waktu bisa saja berubah seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan.⁶

Materi pelajaran biologi memiliki banyak konsep yang harus dipahami peserta didik dan pengajar, sehingga penguasaan konsep dan materi sangat penting untuk dimiliki para siswa dan pengajar mereka. Penguasaan konsep penting untuk dimiliki para siswa agar siswa dapat memahami materi belajar serta penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.⁷ Banyaknya konsep pada materi biologi dan cara penyampaian materi yang berbeda oleh masing-masing penulis buku merupakan faktor-faktor yang memicu munculnya miskonsepsi. Miskonsepsi atau salah konsep merujuk kepada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian sebenarnya yang telah dikemukakan oleh para ahli di bidangnya.

⁶ Nafisha Vebiola Irani, DKK, (2020), "Miskonsepsi Materi Biologi SMA Dan Hubungannya Dengan Pemahaman Siswa", *Jurnal Biolokus*, Vol. 3, No. 2, 349.

⁷ Tantri Widia Astuti, DKK, "Identifikasi Miskonsepsi Sistem Peredaran Darah Dalam Buku Teks Biologi Kelas XI Di Kabupaten Ciamis", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 5, 1.

Terjadinya miskonsepsi akan memberikan dampak bagi para siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru mereka. Miskonsepsi merupakan konsep yang tidak relevan dengan pendapat para ahli dibidangnya, dan merupakan suatu kendala yang rumit serta tidak boleh diabaikan. Hal ini dilakukan agar proses penerimaan pengetahuan pada para siswa tidak terlambat.⁸ Miskonsepsi akan mempersulit para siswa memahami materi baru yang dijelaskan oleh guru mereka. Fenomena yang terjadi saat ini banyak sekali guru atau tenaga pendidik tidak menganalisis bahkan tidak mengetahui miskonsepsi dari buku yang akan mereka ajarkan kepada para siswa sehingga akan berdampak pada pembelajaran dan pemahaman materi pada suatu konsep.⁹

Terkait dengan permasalahan yang telah dipaparkan oleh peneliti di atas, peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian terhadap permasalahan tersebut. Maka dari itu peneliti ingin mengkaji tentang “Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 pada Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbatu Utara”

1.2 Batasan Masalah

Melihat luasnya kajian penelitian ini, maka penelitian ini akan dibatasi pada:

1. Buku yang dipakai dalam penelitian adalah Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbatu Utara
2. Materi yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah materi kelas XI SMA yaitu Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan
3. Lokasi penelitian ini berada di 3 SMA swasta yang ada di Kabupaten Labuhan Batu Utara yaitu, SMA Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu, SMA Swasta Kesuma Bangsa dan yang terakhir SMA Swasta Pelita Aekkanopan.

⁸ Nafisha Vebiola Irani, DKK, (2020), “Miskonsepsi Materi Biologi SMA Dan Hubungannya Dengan Pemahaman Siswa”, *Jurnal Biolokus*, Vol. 3, No. 2, 350.

⁹ Nurul Rihsa Novtianti, (2020), “Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel”..., 5.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Apa saja jenis miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhabatu Utara pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan?
2. Bagaimana persentase miskonsepsi pada setiap buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI pada struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhabatu Utara pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.
2. Untuk mengetahui persentase miskonsepsi pada setiap buku teks biologi kurikulum 2013 kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhabatu Utara pada Konsep Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

1.5 Manfaat Penelitian

1. Teoritis
 - a. Untuk menambah wawasan keilmuan, khususnya dalam bidang ilmu biologi.
 - b. Secara akademik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah studi biologi khususnya yang berkaitan dengan miskonsepsi pada buku teks biologi kurikulum 2013.
2. Praktis
 - a. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu bahan informasi dan bahan acuan dalam melakukan kontrol proses pembelajaran serta sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kurikulum dan program pembelajaran

- b. Bagi guru, dapat menjadi bahan masukan agar lebih mengenali tingkat pemahaman siswa mengenai konsep konsep secara tepat dan memperhatikan konsep konsep yang sering mengalami miskonsepsi.
- c. Bagi siswa, dapat memberikan pemahaman konsep yang benar, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa
- d. Bagi peneliti, merupakan pengalaman yang sangat berarti sebagai bekal untuk meningkatkan kemampuan dalam memperbaiki miskonsepsi peserta didik dalam proses pembelajaran kedepannya .

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 Deskripsi Kurikulum 2013 dalam Pendidikan

Kurikulum dalam suatu sistem pendidikan bersifat dinamis, serta harus selalu dilakukan perubahan dan pengembangan, agar dapat mengikuti perkembangan dan tantangan zaman. Meskipun demikian, perubahan dan pengembangannya harus dilakukan secara sistematis dan terarah tidak asal berubah. Maka dari itu kurikulum 2013 tidak hanya menuntut keterampilan teknis dari pihak pengembang terhadap pengembangan berbagai komponen kurikulum, tetapi harus pula dipahami berbagai komponen yang mempengaruhinya

Kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (sekolah) bagi siswa. Sebagai suatu komponen dalam pendidikan, kurikulum menjadi acuan pembelajaran mulai tahap perencanaan hingga evaluasi dan pengembangan kurikulum dilakukan secara kontiniu. Kurikulum tidak terbatas pada sejumlah mata pelajaran, namun meliputi segala sesuatu yang dapat mempengaruhi perkembangan siswa, seperti: alat pelajaran, bangunan sekolah, perpustakaan, perlengkapan sekolah, gambar-gambar, karyawan tata usaha, halaman sekolah dan lain-lain.¹

Sockett menyatakan bahwa kurikulum adalah *the curriculum is look upon as being composed of all actual experience pupils have under school direction, writing a ourse of study became but small part of curriculum program*. Kurikulum tersusun dari semua pengalaman murid yang bersifat aktual di bawah bimbingan sekolah, sedangkan mata pelajaran yang ada hanya sebagian kecil dari program kurikulum. Kurikulum dapat dipandang sebagai suatu program pendidikan yang

¹ Mega Rahma Putri Nainggolan, (2018), "Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pelaksanaan Bimbingan Dan Konseling Di MA Kisaran", Skripsi, UIN Sumatera Utara Medan, 10.

direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai sejumlah tujuan-tujuan pendidikan tertentu.

Ronald C. Doll menyatakan bahwa kurikulum adalah *all the experince which are offered to learners under the auspices or direction of the school* (Kurikulum meliputi semua pengalaman yang disajikan kepada peserta didik di bawah bantuan atau bimbingan sekolah). Definisi Doll tidak hanya menunjukkan adanya perubahan penekanan dari isi kepada proses, tetapi juga menunjukkan adanya perubahan lingkup, dari konsep yang sangat sempit kepada yang lebih luas. Jadi, pengalaman tersebut dapat berlangsung di sekolah, di rumah ataupun di masyarakat, bersama guru atau tanpa guru, berkenaan langsung dengan pelajaran ataupun tidak. Definisi tersebut juga mencakup berbagai upaya guru dalam mendorong terjadinya pengalaman tersebut serta sebagai fasilitas yang mendukungnya.

Kurikulum 2013 ialah perangkat mata pelajaran dan program pendidikan berbasis sains yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan dengan tujuan untuk mempersiapkan lahirnya generasi emas bangsa indonesia, dengan sistem dimana siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Titik beratnya, kurikulum 2013 ini bertujuan untuk mendorong peserta didik atau siswa agar lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mempresentasikan apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran. Adapun obyek yang menjadi pembelajaran dalam penataan dan penyempurnaan kurikulum 2013 menekankan pada fenomena alam, sosial, seni, dan budaya. Berbeda dengan kurikulum sebelumnya, kurikulum 2013 lebih menekankan pada ketiga aspek, yaitu menghasilkan peserta didik berakhlak mulia (afektif), berketerampilan (psikomotorik), dan berpengetahuan (kognitif) yang berkesinambungan sehingga diharapkan agar siswa lebih kreatif, inovatif dan lebih produktif.

Strategi pengembangan pendidikan pada kurikulum 2013 salah satunya adalah penambahan jam pelajaran. Rasionalitas penambahan jam pelajaran dapat dijelaskan bahwa perubahan proses pembelajaran (dari siswa diberitahu menjadi mencari tahu) dan proses penilaian (dari berbasis output menjadi berbasis proses dan output) memerlukan tambahan jam pelajaran. Dengan alokasi waktu per jam pelajaran. SD = 35 menit, SMP = 40 menit, SMA = 45 menit sedangkan banyak jam pelajaran perminggu yaitu: SD kelas 1 = 30 jam, Kelas 2 = 32 jam, Kelas 3 = 34 jam, Kelas 4,5,6 = 36 jam, SMP = 38 jam, SMA = 39 jam.

Kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran merupakan proses yang sangat menarik. Bahkan secara khusus al-Qur'an menganjurkan kepada manusia untuk menumbuhkan rasa ingin tahu melalui bertanya kepada orang yang berpengetahuan. Sebagaimana firman Allah Swt, dalam Q.S An-Nahl: 43.



Artinya : *“dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka; Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui”*,

Dan tidaklah kami mengutus di tengah orang-orang terdahulu sebelummu (wahai rasul), kecuali utusan-utusan dari kaum lelaki bangsa manusia, bukan dari kalangan malaikat, yang kami berikan wahyu kepada mereka. Dan bila kalian (wahai kaum musyrikin quraisy), tidak mengimaninya, maka tanyakanlah kepada umat-umat terdahulu yang diberi kitab suci, supaya mereka mengabarkan kepada kalian bahwa sesungguhnya nabi-nabi terdahulu berwujud manusia-manusia biasa juga, jika kalian tidak mengetahui bahwasanya mereka itu manusia.

Ayat ini bersifat umum pada setiap masalah-masalah agama, jika seorang manusia tidak memiliki pengetahuan tentangnya, hendaknya ia

bertanya kepada orang yang mengetahuinya dari ulama-ulama yang berilmu mendalam.

Makhluk Allah yang diberi kewajiban dalam mencari ilmu adalah manusia. Yang mana ilmu tersebut berguna untuk bekal kehidupannya di dunia maupun diakhirat. Sebagaimana sabda nabi Muhammad SAW:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Artinya: “Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim”.

2.1.2 Buku Teks

Buku teks merupakan buku yang berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang studi tertentu, yang disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu, perkembangan peserta didik, orientasi pembelajaran, untuk diasimilasikan. Buku teks dalam suatu pembelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan disatuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak yang mulia dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.²

2.1.3 Kriteria Buku Teks Yang Baik

Muslich memaparkan sembilan yang harus dipenuhi buku teks yang berkualitas yakni :

1. Buku teks harus mampu memberikan motivasi kepada para peserta didik yang memakainya.
2. Buku teks haruslah memuat ilustrasi yang menarik peserta didik yang memanfaatkannya.

² Nurul Rihsa Novtianti, (2020), “Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel”, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 8.

3. Buku teks yang seyogyanya mempertimbangkan aspek-aspek linguistik sehingga sesuai dengan kemampuan para peserta didik yang memakainya.
4. Isi buku teks haruslah berhubungan erat dengan pelajaran-pelajaran lainnya, lebih baik lagi, kalau dapat menunjangnya dengan terencana sehingga semuanya merupakan suatu kebulatan yang utuh dan terpadu.
5. Buku teks haruslah dapat menstimulasi, merangsang aktifitas-aktivitas pribadi para peserta didik yang mempergunakannya.
6. Buku teks haruslah sadar dan tegas menghindari dari konsep-konsep yang samar-samar dan tidak biasa, agar tidak membuat bingung peserta didik yang memakainya.
7. Buku teks haruslah mampu memberi pemantapan, penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa.
8. Buku teks haruslah dapat menghargai perbedaan pribadi para pemakainya.
9. Buku teks haruslah menarik minat peserta didik yang mempergunakannya.³

2.1.4 Fungsi Buku Teks

Tarigan memaparkan empat fungsi buku teks yakni ;

1. Progam pembelajaran bisa dilakukan secara lebih teratur sebab guru sebagai pelaksana pendidikan akan memperoleh pedoman materi yang jelas melalui buku teks
2. Buku teks dapat dipandang sebagai simpanan pengetahuan tentang berbagai segi kehidupan.
3. Buku teks akan memberi pengaruh terhadap kepribadian peserta didik. Peserta didik aan termotivasi untuk berpikir dan berbuat yang positif.

³ Mansur Muslich, (2010), *Teks Book Writing*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media), 53-54.

4. Buku teks merupakan salah satu alat yang efektif untuk mencapai kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran.⁴

Selanjutnya, Novtianti memaparkan bahwa 4 fungsi buku teks yakni:

1. Menyediakan sebuah sumber yang teratur, rapi dan bertahap.
2. Menyiapkan pokok masalah yang kaya dan serasi.
3. Menyajikan aneka metode dan sarana pembelajaran.
4. Menyajikan fiksasi awal seperti tugas, pelatihan serta menyajikan sumber bahan untuk remedial dan evaluasi.⁵

2.1.5 Kedudukan Buku Teks dalam Proses Pembelajaran

Belajar merupakan upaya dari manusia secara sadar untuk mengubah perilaku melalui interaksi dengan sumber belajar. Sumber belajar dalam teknologi pendidikan adalah segala sesuatu yang mengandung informasi dan dapat dijadikan sebagai bahan belajar yang meliputi pesan, alat, orang, teknik, dan bahan termasuk dalam hal lingkungan.⁶ Bahan ajar terdiri atas segala media yang mengandung informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk belajar termasuk salah satunya ialah buku teks pelajaran. Muslich menjelaskan bahwa dalam dunia pendidikan buku merupakan bagian dari kelangsungan pendidikan. Pelaksanaan pendidikan dapat lebih lancar dengan adanya buku teks. Guru dapat mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien lewat sarana buku. Peserta didik pun dalam mengikuti kegiatan belajar dengan maksimal dengan sarana buku.⁷

Buku bagi peserta didik sebagai bahan belajar, sedangkan buku bagi guru digunakan sebagai salah satu bahan untuk membelajarkan

⁴ Hendri G. Tarigan, DKK, (2009), *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*, (Banung: Angkasa), 19.

⁵ Nurul Rihsa Novtianti, (2020), "Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel", *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 10.

⁶ B. P. Sitepu, (2015), *Penulisan Buku Teks Pelajaran*, (Bandung: Remaja Prosdakarya), 21-22.

⁷ Mansur Muslich, (2010), *Teks Book Writing*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media), 23.

peserta didik. B.P Sitepu menjelaskan bahwa, buku merupakan komponen sumber belajar atau bahan belajar dan membelajarkan.

2.1.6 Definisi Miskonsepsi

Miskonsepsi dalam bidang pendidikan, bisa diartikan dengan arti kesalah-pahaman konsep yang dipahami peserta didik dengan konsep sebenarnya yang diyakini dan diterapkan oleh para ahli. Miskonsepsi adalah suatu kekeliruan dalam memahami konsep dan tidak sesuai dengan pendapat ahli. Konsep didapatkan dari abstraksi yang didasarkan pengalaman. Pengalaman yang dimiliki setiap orang beragam, oleh karena itu kemungkinan konsep yang dibentuk juga bervariasi.

Sumber miskonsepsi juga dikelompokkan dalam beberapa kategori yaitu: *Pertama*, kesalahan identifikasi. *Kedua*, konsep yang dibuat terlalu general dari konsep awal. *Ketiga*, terlalu menyederhanakan suatu konsep atau mekanisme. Keempat, konsep dan istilah pada konsep buku tersebut sudah kuno atau tidak digunakan lagi dengan perkembangan ilmu-ilmu saat ini (ilmu biologi). Klasifikasi ini bertujuan mempermudah pembaca untuk mengetahui dan mengerti kategori miskonsepsi yang terdapat pada buku yang dianalisis.⁸

2.1.7 Penyebab Miskonsepsi

Suparno memaparkan bahwa penyebab miskonsepsi dapat diringkas dalam lima kelompok, yaitu siswa, guru, buku teks, konteks dan metode belajar. Penyebab miskonsepsi yang *pertama* yaitu, siswa, penyebabnya sendiri dapat bermacam-macam, seperti pra konsepsi siswa sebelum memperoleh pelajaran, lingkungan masyarakat dimana siswa tinggal, teman pengalaman hidup terlebih pengalaman menangkap pengertian, dan juga minat siswa. *Kedua*, guru yang salah mengajar, salah mengerti bahan, dapat mempunyai andil besar dalam menambah

⁸ Nafisha Vebiola Irani, DKK, (2020), "Miskonsepsi Materi Biologi SMA Dan Hubungannya Dengan Pemahaman Siswa", *Jurnal Biolokus*, Vol. 3, No. 2, 352.

miskonsepsi siswa. Ketiga, buku teks yang keliru atau menggunakan konsep yang salah, akan membingungkan siswa dan juga mengembangkan miskonsepsi siswa. *Keempat* yaitu konteks, penggunaan istilah-istilah yang ambigu dapat membuat siswa mengalami miskonsepsi. Contoh kata ambigu yang pernah beberapa kali terdengar oleh peneliti yaitu: “*Omnivora adalah pemakan segala*”. Kata segala dalam kalimat ini dapat memberikan pengertian bahwa hewan omnivore dapat memakan segala hal yang ada sehingga dapat membingungkan siswa. *Kelima* yaitu metode mengajar, sebaiknya guru perlu kritis dalam penggunaan metode mengajar yang digunakan dan tidak membatasi diri dengan satu metode saja. Misalnya jika guru hanya menggunakan metode ceramah. Metode ceramah yang tanpa memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan juga mengungkapkan gagasannya sering kali meneruskan dan memupuk miskonsepsi.⁹

2.1.8 Jenis-Jenis Miskonsepsi Buku Teks

Dikutip dari penelitian Novita bahwasanya jenis-jenis miskonsepsi yang sering ditemukan dalam buku teks pelajaran dikategorikan dalam lima kategori. Kategori tersebut ialah:

1. *Misidentifications*

Merupakan keadaan konsep yang diutarakan penafsiran atau salah pemahaman. Contohnya: Perkecambah biji dan pertumbuhan tanaman prosista juga tidak berkembang.

2. *Overgeneralizations*

Merupakan keadaan konsep yang diutarakan terlalu luas yang dampaknya tidak memperhatikan batasan dalam penggunaannya.

⁹ Lidwina Tutusari Mieke, (2019), “Miskonsepsi Ipa Biologi Pada Guru Kelas IV Sekolah Dasar”, *Skripsi*, Universitas Sanata Darma, Yogyakarta, 9.

Contohnya miskonsepsi yang tergolong *overgeneralizations* “semua makhluk hidup membutuhkan air, udara, nutrisi dan tempat tinggal”.

3. *Oversimplifications*

Merupakan keadaan konsep yang diutarakan terlalu menyederhanakan, sehingga konsep esensial tidak disampaikan secara utuh. Contoh miskonsepsi yang tergolong *oversimplifications*. Terdapat kloroplas dalam sel-sel di segmen warna hijau pada tanaman. Gula Seerhana (glukosa) dan oksigen disediakan dengan menggunakan air dalam tanah dan karbondioksida di udara dalam organel-organel. Peristiwa ini disebut sebagai fotosintesis.

4. *Obsolete Concepts and Terms*

Penggunaan suatu hal, eksistensi, identitas, atau konsep tertentu akan tetapi dianggap sudah tidak tepat lagi penggunaannya karena sudah tidak berlaku atau usang. Contohnya: *Paramecium*, adalah nama hewan yang berbentuk sandal dan *Euglena* adalah nama hewan yang memiliki cambuk.

5. *Undergeneralizations*

Merupakan keadaan konsep yang diutarakan tidak dapat dipakai secara luas atau dipersempit.¹⁰ Contohnya: “Tahukah kamu warna hijau kloroplas hanya terdapat pada tumbuhan hijau?. Pembahasan dari miskonsepsi yang tergolong *undergeneralizations* “Kloroplas tidak hanya ada pada tumbuhan hijau tetapi juga pada fotosintesis protista dalam struktur eukariotiknya. Misalnya *Euglena* berfotosintesis dengan dengan kloroplas.

2.1.9 Miskonsepsi Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

miskonsepsi pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang telah teridentifikasi antara lain :

¹⁰ Nurul Rihsa Novtianti, (2020), “Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel”, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 21.

1. Konsep ciri jaringan parenkim pada berkas pembuluh
Jaringan parenkim pada berkas pengangkut memiliki ruang antar sel yang berkembang sempurna untuk menyimpan udara. Konsep yang tepat adalah ciri jaringan parenkim pada berkas pengangkut adalah parenkim xilem dan parenkim floem yang tidak memiliki ruang antar sel.
2. Konsep ciri jaringan epidermis
Sel epidermis tersusun rapat dan tidak terdapat ruang antar sel, bagian luarnya dilapisi kutikula dan bersifat meristematik. Seharusnya jawaban yang benar adalah sel epidermis tersusun rapat dan tidak terdapat ruang antar sel, bagian luarnya dilapisi kutikula, dan tidak memiliki klorofil.
3. Konsep ciri parenkim palisade¹¹
Jaringan parenkim berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis, menyimpan kelebihan air tempat penimbun makanan atau sebagai jaringan dasar. Seharusnya jawaban yang benar adalah sebagai alat penyokong kekuatan organ tumbuhan.

2.1.10 Karakteristik Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Kurikulum tingkat satuan pendidikan mencantumkan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan sebagai salah satu materi pokok yang dipelajari di kelas XI di SMA Swasta yang ada di Kabupaten Labuhanbatu Utara. Materi tersebut dikembangkan dari kompetensi dasar (KD) 3.1 mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. KD tersebut dikembangkan dari standar kompetensi (SK) 3 memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan. Materi yang dipelajari meliputi struktur dan fungsi jaringan-jaringan yang menyusun organ-organ

¹¹ Siti Sundari. Dkk, (2018), Miskonsepsi Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Dengan Menggunakan Three Tier Test, Jurnal Bioedu, Vol. 7 No. 8, 369.

tumbuhan baik organ utama maupun organ tumbuhan serta peran xylem dan floem dalam proses transportasi dalam tumbuh-tumbuhan.¹²

Jaringan adalah kumpulan sel yang memiliki fungsi dan sifat yang sama. Jaringan pada tumbuhan dapat dibedakan berdasarkan aktivitas pembelahan sel yang terjadi selama masa pertumbuhan dan perkembangan, jenis jaringan tumbuhan dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu jaringan meristem dan jaringan permanen (jaringan dewasa).

1. Jaringan Meristem

Jaringan meristem merupakan jaringan yang sel-selnya masih aktif membelah secara mitosis. Kemampuan jaringan meristem bermitosis secara terus-menerus menyebabkan bertambahnya sel-sel baru sehingga tumbuhan mengalami pertumbuhan tinggi dan volume. Jaringan meristem memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Tersusun atas sel-sel muda yang masih aktif membelah
- b. Tidak memiliki ruang antarsel (susunan selnya rapat).
- c. Sel-selnya berbentuk bulat, lonjong, polygon, atau prisma, dan memiliki dinding sel yang tipis. Namun, sel-sel tertentu pada meristem apikal memiliki dinding sel tebal. Sel-sel kambium pembuluh juga memiliki dinding sel yang tebal pada periode tertentu.
- d. Sel mengandung banyak protoplasma.
- e. Sel memiliki satu atau dua inti sel (nukleus) yang besar.
- f. Vakuola sel sangat kecil atau tidak ada sama sekali.

Berdasarkan asal terbentuknya, jaringan meristem dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu jaringan meristem primer dan jaringan meristem sekunder.¹³

¹² Nur Liya Khasanah, (2013), Efektifitas Strategi Question Student Have dan Media Powerpoint pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, *Skripsi*, Universitas Nseгри Semarang, 10.

1) Jaringan Primer

Jaringan primer adalah jaringan meristem pada tumbuhan dewasa yang sel-selnya masih aktif membelah. Pada umumnya terdapat di ujung batang (pucuk) dan ujung akar. Meristem primer menyebabkan pertumbuhan primer, yaitu pertumbuhan vertikal yang menyebabkan perpanjangan pada akar dan batang. Meristem primer berasal dari sel-sel promeristem. Promeristem merupakan jaringan meristem yang sudah ada ketika tumbuhan masih berada dalam fase embrio. Promeristem akan berkembang menjadi protoderm, prokambium, dan meristem dasar. Protoderm akan berdiferensiasi menjadi jaringan epidermis, prokambium akan berdiferensiasi menjadi jaringan pengangkut, sedangkan meristem dasar akan berkembang menjadi parenkim (jaringan dasar).

2) Jaringan Sekunder

Sel-sel meristem berbentuk pipih atau prisma yang memiliki memiliki vakuola besar di bagian tengahnya. Contohnya kambium dan kambium felogen. Kambium adalah lapisan sel-sel yang aktif membelah di antara pembuluh angkut xilem dan floem. Kambium menyebabkan pertumbuhan sekunder sehingga batang menjadi bertambah besar. Aktivitas kambium ke arah dalam membentuk pembuluh kayu (xilem), sedangkan ke arah luar membentuk pembuluh tapis atau kulit (floem) Kambium gabus (felogen) adalah jaringan kambium yang membentuk lapisan pelindung (gabus). Kambium gabus terletak di bawah epidermis batang dan akar yang sudah tua. Aktivitas kambium gabus (felogen) ke arah luar membentuk felem (lapisan gabus), sedangkan ke arah dalam membentuk feloderm (korteks sekunder). Berdasarkan posisi pada tubuh tumbuhan, jaringan

¹³ Pedi Agus Susanto, (2019), Analisis Miskonsepsi Buku Teks Pelajaran Biologi SMA Pada Materi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas XI Berbasis Kurikulum 2013 di Kota Palembang, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Palembang, 18

meristem dibedakan menjadi tiga macam, yaitu meristem apikal, meristem interkalar, dan meristem lateral.

a) Meristem Apikal

Meristem apikal terdapat di ujung batang (pucuk) dan ujung akar. Meristem apikal menyebabkan pemanjangan batang dan akar yang disebut pertumbuhan primer. Semua jaringan yang terbentuk dari meristem apikal disebut jaringan primer. Proses pemanjangan meristem apikal akan menghasilkan daun, bunga, dan tunas apikal (tunas ujung) yang akan berkembang menjadi cabang samping.

b) Meristem Interkalar

Meristem interkalar terdapat di antara jaringan dewasa atau jaringan yang sudah terdiferensiasi. Contoh meristem interkalar adalah meristem pada pangkal ruas rumput-rumputan. Meristem interkalar menyebabkan pemanjangan ruas batang dan menyebabkan terbentuknya bunga.

c) Meristem Lateral

Meristem lateral terletak memanjang sejajar permukaan batang atau akar, contohnya kambium pembuluh (pembuluh vaskuler) dan kambium gabus (felogen). Meristem lateral menyebabkan terjadinya pertumbuhan sekunder pada batang maupun akar, sehingga batang dan akar bertambah besar.¹⁴

2. Jaringan Permanen

Jaringan permanen adalah jaringan yang telah berdiferensiasi atau mengalami perubahan bentuk sesuai dengan fungsinya. Berdasarkan fungsinya, jaringan dewasa dibedakan menjadi empat macam, yaitu jaringan pelindung (epidermis), jaringan dasar (parenkim), jaringan penyokong, jaringan pengangkut (vaskuler), dan jaringan gabus.

¹⁴ Pedi Agus Susanto, (2019), 19.

a) Jaringan Pelindung

Jaringan epidermis adalah jaringan yang tersusun dari lapisan sel-sel yang menutupi permukaan organ tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Jaringan epidermis disebut sebagai jaringan pelindung. Jaringan epidermis memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Umumnya tersusun atas satu lapis sel
- 2) Memiliki sel-sel yang tersusun rapat tanpa ruang antar sel
- 3) Sel-sel memiliki banyak vakuola sehingga dapat menyimpan cadangan makanan
- 4) Sel-sel pada jaringan epidermis dapat bermodifikasi menjadi stomata (mulut daun), trikoma (rambut-rambut), emergensia, spina (duri), sel kipas, sel kersik (silika), velamen, dan litokis.

b) Jaringan Dasar

Jaringan parenkim disebut sebagai jaringan dasar, karena dapat ditemukan di hampir semua bagian tumbuhan. Ciri-ciri jaringan parenkim adalah sebagai berikut: *Pertama*, tersusun atas sel hidup yang berukuran besar. *Kedua*, Memiliki inti sel dan banyak vakuola. *Ketiga*, Memiliki ruang antar sel sehingga letak sel tidak rapat. *Keempat*, Berdasarkan fungsinya, jaringan parenkim dapat dibedakan menjadi enam macam, yaitu parenkim asimilasi, parenkim penimbun, parenkim air, parenkim udara, parenkim pengangkut, dan parenkim penutup luka.¹⁵

c) Jaringan Penguat

Jaringan penyokong adalah jaringan yang menunjang bentuk tubuh tumbuhan. Ciri-ciri jaringan penyokong, yaitu memiliki dinding sel yang tebal dan kuat. Berdasarkan bentuk dan sifatnya, jaringan penyokong dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu jaringan kolenkim dan sklerenkim.

¹⁵ Pedi Agus Susanto, (2019), 20

3. Organ Tumbuhan

Organ merupakan kumpulan dari beberapa jaringan yang memiliki peranan tertentu. Organ pada tumbuhan, yaitu akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

- a. Akar, Secara umum, akar terdiri atas tudung akar, epidermis, korteks, endodermis, dan stele.
- b. Batang, Batang memiliki tiga bagian pokok, yaitu epidermis, korteks, dan modifikasi stele.
- c. Daun, Secara umum, daun tersusun dari jaringan epidermis, jaringan dasar (mesofil), jaringan pengangkut, dan jaringan penguat.
- d. Bunga, Bunga merupakan alat reproduksi pada tumbuhan. Bunga sempurna adalah bunga yang memiliki putik dan benang sari. Sedangkan bunga lengkap adalah bunga yang memiliki alat reproduksi dan perhiasan bunga, seperti kelopak dan mahkota.
- e. Buah, Buah merupakan perkembangan dari bakal buah.
- f. Biji, Biji merupakan perkembangan dari bakal biji yang terdapat pada bunga.¹⁶

2.2 Penelitian yang Relevan

1. Meiti Diknasari (2020) melaporkan bahwa *Cartainty Of Response Index* efektif digunakan untuk mengetahui miskonsepsi sedangkan wawancara kegiatan pembelajaran digunakan dalam mengetahui alasan yang menyebabkan peserta didik mengalami miskonsepsi.¹⁷
2. Novianti. (2020) melaporkan bahwa Hasil dari penelitian menunjukkan bawasanya buku teks A, B dan C yang dianalisis mengalami miskonsepsi dengan persentase 7,4%, 1,1% dan 2%.¹⁸

¹⁶ Pedi Agus Susanto, (2019), 21.

¹⁷ Meiti Diknasari, Analisis Miskonsepsi Mata Pelajaran Biologi Pada Materi Fotosintesis Menggunakan *Cartainty Of Response Index (CRI)* Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri Sekota Bandar Lampung, *Skripsi*, UIN Raden Intan Lampung, 2020.

¹⁸ Nurul Rihsa Novtianti, (2020), “Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Pada Konsep Sel”, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

3. Irani (2020) melaporkan bahwa semua buku biologi SMA yang diteliti oleh peneliti dalam artikel sumber memiliki miskonsepsi yang cenderung menyebabkan pengetahuan siswa menjadi tidak berkembang.¹⁹
4. Mieke (2019) melaporkan bahwa Bapak Agung selaku guru yang mengajar biologi mengalami miskonsepsi sebesar 25%, Ibu sari selaku guru yang mengajar biologi mengalami miskonsepsi sebesar 36%, dan miskonsepsi pada siswa memiliki hubungan dengan miskonsepsi yang terjadi pada guru.²⁰

Perbedaan antara penelitian ini dengan yang telah ada terletak dalam objek dan konsep yang akan dibahas oleh peneliti. Peneliti lebih menekankan penelitian ini kepada tiga sekolah swasta saja yang ada di Labuhanbatu Utara. Dan miskonsepsi apa yang dialami oleh siswa di dalam buku teks biologi yang tiga sekolah itu gunakan.

2.3 Kerangka Berfikir

Buku teks adalah sesuatu yang mengandung pesan yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran di setiap sekolah. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus sebagai media pembelajaran ialah buku. Buku yang digunakan dalam proses pembelajaran ialah buku teks pelajaran. Buku teks pelajaran berisi uraian materi tentang mata pelajaran tertentu dan disusun secara sistematis yang telah diseleksi untuk tujuan tertentu. Buku teks pelajaran harus memiliki kualitas yang baik untuk menunjang proses pembelajaran. Pembelajaran dan buku pelajaran merupakan dua hal yang saling melengkapi.

Miskonsepsi merupakan sesuatu pemikiran yang dibangun oleh seseorang secara salah dan berbeda dari konsep yang dikemukakan oleh para ahli atau konsep yang diterima secara ilmiah. Buku dapat menjadi sumber

¹⁹ Nafisha Vebiola Irani, DKK, (2020), "Miskonsepsi Materi Biologi SMA Dan Hubungannya Dengan Pemahaman Siswa", *Jurnal Biolokus*, Vol. 3, No. 2, 352.

²⁰ Lidwina Tutusari Mieke, (2019), "Miskonsepsi Ipa Biologi Pada Guru Kelas IV Sekolah Dasar", Skripsi, Universitas Sanata Darma, Yogyakarta,

miskonsepsi. Buku pelajaran yang berisi uraian materi yang salah dapat menyebabkan miskonsepsi. Kesalahan dapat terjadi karena pengertian yang dikutip dalam buku tersebut memang salah, terdapat kekeliruan dalam penulisan dan penggunaan bahasa yang digunakan oleh buku terlalu tinggi. Kategori miskonsepsi pada buku teks pelajaran digolongkan menjadi lima, diantaranya *misidentification*, *overgeneralization*, *oversimplification*, *obsolete terms and concepts*, dan *undergeneralizations*. Analisis miskonsepsi pada buku teks pelajaran biologi ini dilakukan dengan mengkatagorikan jenis-jenis miskonsepsi, dimaksudkan untuk mengatuhi apa saja miskonsepsi dalam buku teks tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan analisis konten. Analisis konten merupakan suatu teknik yang sistematis untuk menganalisis makna pesan dan cara pengungkapan pesan. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis konsep-konsep yang disajikan dalam buku teks biologi kelas XI apakah terjadi miskonsepsi. Konsep-konsep dalam buku ajaran dianalisis menggunakan lima kategori yaitu: *Misidentifications, Oversimplifications, Overgeneralizations, Undergeneralizations dan Obsolete Concept and terms.*

3.2 Ruang Lingkup Penelitian

3.2.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah buku teks biologi kurikulum 2013 di SMA Swasta yang ada di Kabupaten Labuhanbatu Utara. Yakni SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu, SMA Swasta Kesuma Bangsa dan yang terakhir SMA Swasta Pelita Aekkanopan.

3.2.2 Waktu

Penelitian akan dilaksanakan mulai tanggal 1 Mei 2021 sampai 30 Juni 2021.

3.2.3 Tempat

Adapun tempat dalam penelitian ini adalah SMA swasta yang ada di Kabupaten Labuhanbatu Utara, yaitu: SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu, SMA Swasta Kesuma Bangsa dan yang terakhir SMA Swasta Pelita Aekkanopan.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa check list yang memuat hasil analisis miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi.

Tabel 3.1

NO	Kode	Konsep Pada Buku	Konsep Menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi						Keterangan
				0	1	2	3	4	5	

Kategori Miskonsepsi:

- 1) *Misidentifications*
- 2) *Overgeneralizations*
- 3) *Oversimplifications*
- 4) *Obsolete Concepts and Terms*
- 5) *Undergeneralizations*

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Obsevasi

Obsevasi adalah salah satu teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan objek dalam sebuah penelitian dan digunakan untuk memperoleh informasi atau data untuk tujuan penelitian. Data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi dalam penelitian ini adalah buku teks yang digunakan oleh seluruh SMA Swasta di Kabupaten Labuhanbatu Utara.

3.4.2 Analisis Dokumen Terkait

Penelitian analisis dokumen/isi adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap catatan-catatan atau dokumen sebagai sumber data. Karakteristik penelitian ini adalah penelitian dilakukan terhadap informan yang didokumentasikan dalam bentuk rekaman, gambar dan sebagainya. Subjek penelitiannya yakni sesuatu barang, buku, majalah dan lainnya serta dokumen sebagai sumber data pokok.¹

¹ Zaenal Arifin, Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), 55,

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dengan cara dokumentasi, dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber noninsani.² Dokumen yang dimaksud adalah segala catatan baik berbentuk catatan dalam kertas (*hardcopy*) maupun elektronik (*softcopy*).³ Data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini berupa konsep-konsep yang mengalami miskonsepsi pada buku teks pelajaran biologi kelas XI Kurikulum 2013 pada materi . Data ini diperlukan untuk mengkategorikan miskonsepsi yang terdapat pada buku tersebut. Data tersebut diperoleh melalui analisis kesesuaian konsep-konsep pada buku teks biologi dengan buku acuan yang dijadikan sebagai *literature*.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada dasarnya terbagi menjadi tiga bagian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis. Berikut adalah langkah dalam tiap tahapannya.

3.5.1 Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi terkait penggunaan buku teks pelajaran biologi ke XI di SMA Suasta yang ada di Labuhanbatu Utara.
- b. Membuat instrumen berupa check list analisis miskonsepsi untuk mengisi perbandingan konsep dari buku teks yang ditentukan, dengan buku pembanding atau referensi sebagai alat bantu untuk peneliti.
- c. Memberikan kode pada buku yang akan dianalisis (misal: A, B, C). Pemberian kode dimaksudkan untuk menghindari subjektifitas dan melindungi nama baik penulis dan penerbit.

² Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.176.

³ Samiaji Sarosa, *Penelitian Kualitatif: Dasar-Dasar*, (Jakarta Barat : Indeks, 2012), h.61.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan konsep yang mengalami miskonsepsi pada kalimat dalam konsep struktur fungsi tumbuhan dan menganalisis konsep tersebut lebih lanjut. Penetapan konsep dilakukan secara sensus, sehingga semua konsep pada buku materi teridentifikasi. Analisis dilakukan pada unit analisis yaitu konsep berupa kalimat dalam konsep struktur dan fungsi tumbuhan. Untuk mengetahui suatu konsep mengalami miskonsepsi, dilakukan analisis dengan cara melihat keterkaitan antar kalimat, kalimat dalam paragraf.
- b. Mencari konsep pembanding melalui studi pustaka yang merujuk pada buku standar. Peneliti mencari buku yang menjadi rujukan atau acuan untuk mencari tahu miskonsepsi apa pada buku teks biologi.

3.5.3 Tahap Akhir

Menghitung presentase frekuensi miskonsepsi setiap kategori miskonsepsi untuk kategori teks (kalimat-kalimat pada buku).

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini merupakan analisis deskriptif berupa data kesesuaian konsep pada buku yang dianalisis dengan buku sumber dan kemunculan jenis miskonsepsi pada setiap buku. Hasil analisis tersebut kemudian dinilai oleh pengamat. *Reliabilitas* pengamat perlu dilakukan dalam penelitian untuk menghindari unsur subjektivitas pengamat. Selain itu, *reliabilitas* pengamat dilakukan untuk mengukur tingkat kesepakatan hasil pengamatan antar pengamat.

3.6.1 Menentukan reliabilitas pengamat.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencari reliabilitas pengamat sebagai berikut:

- 1) Menyatukan dua format yang diperoleh dari pengamat I (Guru Biologi) dan II (Mahasiswa Biologi). Data yang diperoleh dari

beberapa pengamat akan digabungkan satu sama lain dalam bentuk tabel.

Tabel 3. 2

Kode	Konsep Pada Buku	Analisis (Jenis Miskonsepsi)	Pengamat 1		Ket.	Pengamat II		Ket.
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	

2) Memasukkan kode pengamatan dalam tabel kontingens.

Tabel 3.3

Pengamat	Pengamat 1			Jumlah Amatan
	Ya	Tidak	Jumlah Amatan	
11	Ya			
	Tidak			
	Jumlah Amatan			

3) Menghitung banyaknya kecocokan.

4) Menentukan koefisien kesepakatan pengamat.

3.6.2 Penyajian Data

Data yang terkumpul dan telah melalui uji keabsahan kemudian dilakukan penyajian data. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu menyajikan hasil kesepakatan data pada konsep-konsep yang mengalami miskonsepsi pada materi. Selanjutnya, menghitung persentase kemunculan miskonsepsi menggunakan persamaan sebagai berikut:⁴

1) Persentase kemunculan miskonsepsi setiap kategori miskonsepsi (*misidentifications*, *overgeneralizations*, *oversimplifications*,

⁴ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001), h. 102.

obsolete concepts and terms, dan under generalizations) pada masing-masing buku.

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase setiap kategori miskonsepsi (%)

$\sum x$ = Jumlah kemunculan setiap kategori miskonsepsi

n = Jumlah seluruh konsep pada setiap buku

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan analisis miskonsepsi yang bersumber dari buku biologi peserta didik kelas XI kurikulum 2013. Dokumen yang diteliti dalam penelitian ini adalah konsep struktur dan fungsi tumbuhan dalam buku teks biologi terbitan. Secara berurutan ketiga penerbit diberi label buku A, B dan C. Analisis dilakukan terhadap 75 halaman yang terdiri dari 32 halaman dari buku A, 28 halaman dari buku B dan 15 halaman dari buku C. Hasil penelitian yang diperoleh merupakan data kualitatif berupa pengamatan jenis miskonsepsi pada buku teks biologi kelas XI kurikulum 2013.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Hasil Koefisien Kesepakatan

Analisis miskonsepsi dalam buku teks dilakukan dengan memperhatikan jenis-jenis miskonsepsi. Jenis-jenis miskonsepsi tersebut meliputi *misidentifications*, *overgeneralizations*, *oversimplifications*, *obsolete concepts and terms*, dan *under generalizations*. Data yang diperoleh dari hasil analisis melalui studi dokumentasi pada buku teks biologi tersebut. Setiap data yang diperoleh dilakukan pengujian oleh pengamat. Pengujian data tersebut untuk menjamin reliabilitas data pengamatan. Tingkat reliabilitas data pengamatan ditentukan dengan menghitung nilai koefisien kesepakatan (KK) antara pengamat I dan pengamat II. Rekapitulasi nilai KK dalam buku yang dianalisis dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 5

Tabel 4.1
Nilai Koefisien Kesepakatan (KK) Pengamat

No	Data Analisis Miskonsepsi	Nilai KK	Kategori
1.	Buku A	0,7	Kesepakatan Besar
2.	Buku B	0,85	Kesepakatan Besar
3.	Buku C	0,83	Kesepakatan Besar

Berdasarkan Tabel 4.1 nilai koefisien kesepakatan dapat dinyatakan bahwa analisis miskonsepsi pada buku teks biologi kelas XI secara keseluruhan menghasilkan sebagian besar sepakat pada buku A, B dan C. Hasil kesepakatan pengamat menjadi data dalam penelitian ini.

4.1.2 Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku A

Hasil analisis miskonsepsi pada buku A dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2
Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
1.		Pada dasarnya jaringan pada tumbuhan ada dua macam, yaitu jaringan meristem (embrional) dan jaringan permanen (dewasa)	Jaringan adalah sekelompok sel dengan fungsi atau struktur yang sama, atau dua-duanya. Setiap organ tumbuhan memiliki jaringan dermis, vascular dan dasar. ¹	<i>misidentification</i>	Jaringan meristem dan jaringan permanen adalah salah satu pengelompokan jaringan dari segi pembelahan. Sedangkan masih ada jenis pengelompokan jaringan misalnya jaringan menurut letaknya.

¹ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 316-319

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
2.		Meristem apikal (apical meristem) atau meristem ujung, terdapat di ujung batang dan ujung akar	Meristem apikal terletak di ujung akar, tunas, dan di dalam kuncup aksilar tunas. ²	<i>oversimplifications</i>	Meristem apikal juga tidak hanya ada di ujung batang dan akar, melainkan di ujung setiap tunas. Baik itu diujung batang, atau tunas yang berada di cabang batang.
3.		Jaringan epidermis merupakan jaringan terluar tumbuhan yang berasal dari jaringan protoderma dan menutupi seluruh tubuh tumbuhan	Epidermis adalah lapisan pelindung terluar yang terdapat pada tumbuhan tak berkayu. Sedangkan pada tumbuhan berkayu disebut dengan periderm. ³	<i>oversimplifications</i>	Epidermis tidak berlaku untuk semua jenis tumbuhan. Epidermis hanya untuk tumbuhan yang tidak berkayu, sedangkan untuk tumbuhan berkayu penyebutannya disebut dengan periderm.
4.		Kolenkim umumnya terletak di bawah epidermis batang, tangkai daun, tangkai bunga, dan ibu tulang daun	Pada batang dan tangkai daun yang muda seringkali terdapat untai sel-sel kolenkim yang terdapat di bawah jaringan epidermisnya.	<i>overgeneralizations</i>	Kolenkim akan berada di bawah epidermis pada umur organ yang masih muda misalkan daun muda.

² Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 321

³ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 319

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
5.		Jaringan sklerenkim terdiri atas sel-sel mati. Dinding selnya sangat tebal dan kuat karena mengandung lignin (komponen utama kayu).	Sel sel sklerenkim sangat terspesialisasi sebagai pendukung sehingga kebanyakan sel-sel tersebut mati setelah dewasa secara fungsional. Dan sempat membentuk dinding sekunder sebelum mati. ⁴	<i>oversimplifications</i>	Sel sel sklerenkim tersusun atas sel yang akan mati setelah dewasa secara fungsional. Bukan semua sel mati menjadi sel sklerenkim
6.		Cara transportasi dalam pengangkutan air dan mineral secara ekstrasvaskular ada dua macam, yaitu apoplas dan simplas	Struktur kompartemental sel tumbuhan menyediakan tiga rute transport jarak pendek di dalam suatu jaringan atau organ tumbuhan yaitu rute apoplas, simplas dan transmembran. ⁵	<i>misidentifications</i>	Terdapat 3 rute transport bukan hanya simplas dan apoplas melainkan ada tambahan satu yaitu transmembran
7.		lentisel, yaitu celah sebagai jalan masuk dan keluarnya udara ke sel-sel hidup di sebelah dalam jaringan gabus.	Lentisel adalah wilayah menonjol pada bagian periderm dimana memiliki banyak ruang kosong, sehingga memungkinkan pertukaran gas dan sering nampak seperti celah. ⁶	<i>misidentification</i>	Lentisel adalah bagian yang menonjol dan merupakan celah. Bukan hanya celah namun ada bagian menonjolnya.

⁴ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 322

⁵ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 351

⁶ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 331

Hasil Tabel 4.2 menunjukkan hasil analisis miskonsepsi yang dilakukan pada buku A. Hasil analisis tersebut berdasarkan kesepakatan pengamat I dan pengamat II yang telah dilakukan. Hasil analisis kemunculan miskonsepsi pada buku A dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3

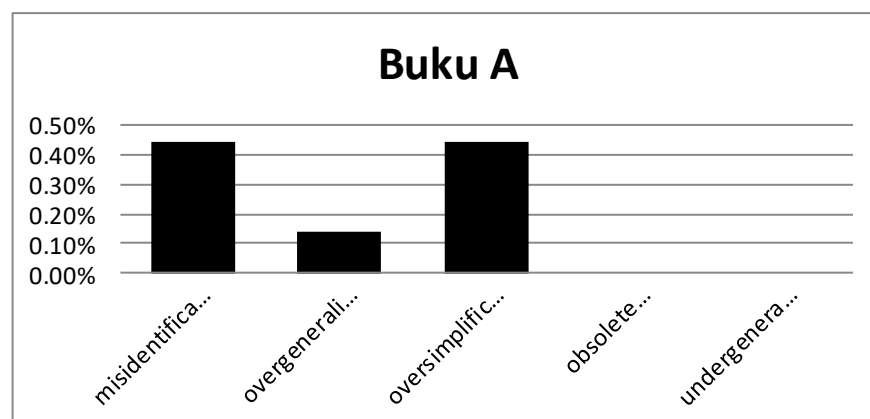
Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku A

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	3	672	0,44%
2	<i>Overgeneralizations</i>	1		0,14%
3	<i>Oversimplifications</i>	3		0,44%
4	<i>Obsolete concepts and terms</i>	-		-
5	<i>Undergeneralizations</i>	-		-
Total Miskonsepsi		7		

Pada tabel 4.3 menunjukkan jenis miskonsepsi yang paling banyak ditemukan adalah *misidentification* dan *oversimplification* yaitu sebanyak 3 buah dengan persentasenya yaitu 0,44% dan *Obsolete concepts and terms* serta *Undergeneralizations* tidak ditemukan.

Grafik 4.1

Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku A



4.1.3. Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku B

Hasil analisis miskonsepsi pada buku A dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4
Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
1.		Meristem primer terletak di ujung akar dan ujung batang.	Meristem apikal terletak di ujung akar, tunas, dan di dalam kuncup aksilar tunas. ⁷	<i>oversimplifications</i>	Meristem apikal juga tidak hanya ada di ujung batang dan akar, melainkan di ujung setiap tunas. Baik itu diujung batang atau tunas yang berada di cabang batang.
2.		Sel meristem primer berkembang menjadi meristem sekunder	Meristem primer berada di ujung sedangkan meristem sekunder merupakan hasil aktivitas kambium vaskuler dan kambium gabus. ⁸	<i>overgeneralizations</i>	Tidak semua tumbuhan yang memiliki meristem primer dapat berkembang dengan meristem sekunder melalui pertumbuhan sekunder
3.		tumbuhan kayu dapat mengalami pertumbuhan baik secara apikal maupun lateral secara bersamaan.	Tumbuhan berkayu juga mengalami penambahan lingkaran batang dan akar namun tidak lagi tumbuh memnajang. ⁹	<i>overgeneralizations</i>	Ada saatnya tumbuhan berhenti untuk memanjang yaitu hanya tumbuh untuk menebal atau pertumbuhan ke samping

⁷ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 321

⁸ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 321-324

⁹ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 321

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
4.		Jaringan kolenkim memiliki sel hidup, dan tak berlignin. Selain itu, selnya mengalami penebalan.	Sel-sel kolenkim memiliki dinding yang lebih tebal dibanding sel parenkim meskipun penebalannya tidak merata.	<i>overgeneralization</i>	Penebalan sel kolenkim terjadi tidak merata bukan secara utuh satu sel mengalami penebalan.
5.		sklereid (sel batu) memiliki bentuk tidak beraturan. Ukuran sklereid lebih pendek daripada sel serat.	Skelereid memiliki dinding sekunder yang terlignifikasi dan sangat tebal yang menyebabkan buah pir berstruktur seperti pasir. ¹⁰	<i>oversimplifications</i>	Struktur sklereid serat memiliki perbedaan selain struktur juga ketebalannya.
6.		dinding sekunder trakeid terdapat lignin, maka trakeid berfungsi sebagai penyokong dan pengangkut air	Lignin pada dinding sekunder trakeid memiliki fungsi untuk mencegah sel-sel runtuh akibat tegangan transport air. ¹¹	<i>oversimplifications</i>	Tidak menjelaskan alasan lignin mendukung transportasi air di xilem
7.		Akar merupakan bagian tubuh tumbuhan yang berada dalam tanah	Akar adventif adalah akar yang tumbuh di tempat yang tidak lazim, misalnya dari batang atau daun Pneumotofor merupakan jenis akar udara seperti pada tanaman bakau, yang berguna untuk	<i>undergeneralizations</i>	Akar tidak hanya berada di dalam tanah, juga terdapat akar yang mengantung, atau juga tumbuh ke udara

¹⁰ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 322

¹¹ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 323

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
			memungkinkan mendapat oksigen dibandingkan di dalam lumpur tebal yang terendam air. ¹²		

Hasil Tabel 4.4 menunjukkan hasil analisis miskonsepsi yang dilakukan pada buku B. Hasil analisis tersebut berdasarkan kesepakatan pengamat I dan pengamat II yang telah dilakukan. Hasil analisis kemunculan miskonsepsi pada buku B dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5

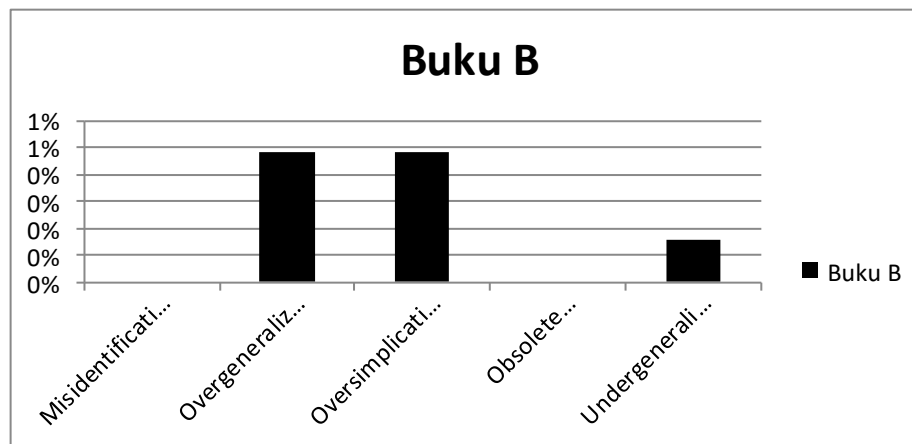
Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku B

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	-	616	-
2	<i>Overgeneralizations</i>	3		0,48%
3	<i>Oversimplifications</i>	3		0,48%
4	<i>Obsolete concepts and terms</i>	-		-
5	<i>Undergeneralizations</i>	1		0,16%
Total Miskonsepsi		7		

Pada tabel 4.3 menunjukkan jenis miskonsepsi yang paling banyak ditemukan adalah *overgeneralization* dan *Oversimplifications* yaitu sebanyak 3 buah dengan persentasenya yaitu 0,48% dan *Obsolete concepts and terms* dan *Misidentifications* yang tidak ditemukan.

¹² Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 317

Grafik 4.2
Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku B



4.1.4. Kemunculan Miskonsepsi Pada Buku C

Hasil analisis miskonsepsi pada buku C dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini

Tabel 4.6
Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku C

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
1.		kambium mengadakan pertumbuhan ke arah dalam membentuk xilem dan ke arah luar membentuk floem	Pertumbuhan kambium ke arah dalam membentuk xilem sekunder dan ke arah luar membentuk floem sekunder. ¹³	<i>misidentification</i>	Kurang penyebutan istilah “sekunder” untuk pertumbuhannya. Karena xilem dan floem bukan terbentuk dari kambium.

¹³ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit.*, h. 329

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
2.		Jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen.	Jaringan pada tumbuhan dibagi menjadi jaringan dermis, vascular dan dasar ¹⁴	<i>undergeneralization</i>	Pengelompokan jaringan dapat dibedakan kedalam beberapa kategori. Meristem dan permanen adalah berdasarkan pembelahannya sedangkan deris, vaskular dan dasar yaitu berdasarkan sistemnya.
3.		Sel-sel epidermis berbentuk kotak, tersusun rapat, tidak berklorofil kecuali sel penutup (guard cell) pada stomata	Stomata merupakan pori yang diapit sel penjaga (<i>guard cell</i>) yang berfungsi untuk meregulasi pembukaan dan penutupan pori ¹⁵	<i>misidentification</i>	Guard cell adalah sel penjanga buan sel penuup, penutup adalah salah satu fungsinya yitu buka tutup pori pori/ celah stomata.
4.		Jika pertumbuhan jaringan epidermis tidak seimbang dengan tumbuh membesarnya akar dan batang, akan tumbuh jaringan kulit gabus (periderm) yang menggantikan kedudukan epidermis	Tahap pertumbuhan sekunder akan mendorong epidermis keluar , pecah, mongering dan gugur atau rontok melalui batang atau akar. Lalu pertumbuhan kambium gabus dan jaringan yang dihasilkan kan membentuk periderm. ¹⁶	<i>oversimplifications</i>	Pergantian epidermis dengan periderm terjadi pada tumbuhan berkayu yang mengalami pertumbuhan sekunder yait pada cambium gabusnya.

¹⁴ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 319

¹⁵ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 325

¹⁶ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit*, h. 331

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi	Keterangan
5.		Kadang-kadang sel-sel epidermis tumbuh seperti bulu dengan berbagai fungsi.	Sel epidermis dapat mengalami modifikasi untuk meningkatkan peran penjagaan terluarnya, dapat berupa trikoma, rambut dari epidermis tunas, dan lainnya. ¹⁷	<i>undergeneralizations</i>	Epidermis memiliki banyak modifikasi untuk menambah penjagaan terhadap jaringan di bawahnya
5.		Jaringan mesofil terletak di antara dua lapisan epidermis daun	Epidermis terbagi menjadi dua lapisan, meliputi epidermis atas dan epidermis bawah. Namun, ada juga daun yang memiliki selapis epidermis saja. ¹⁸	<i>undergeneralizations</i>	Tidak semua daun memiliki 2 lapisan epidermis

Hasil Tabel 4.6 menunjukkan hasil analisis miskonsepsi yang dilakukan pada buku B. Hasil analisis tersebut berdasarkan kesepakatan pengamat I dan pengamat II yang telah dilakukan. Hasil analisis kemunculan miskonsepsi pada buku C dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7
Hasil Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku C

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	2	375	0,80%
2	<i>Overgeneralizations</i>	1		0,26%
3	<i>Oversimplifications</i>	-		-

¹⁷ Neil A. Campbell, dkk., *Op. Cit.*, h. 320

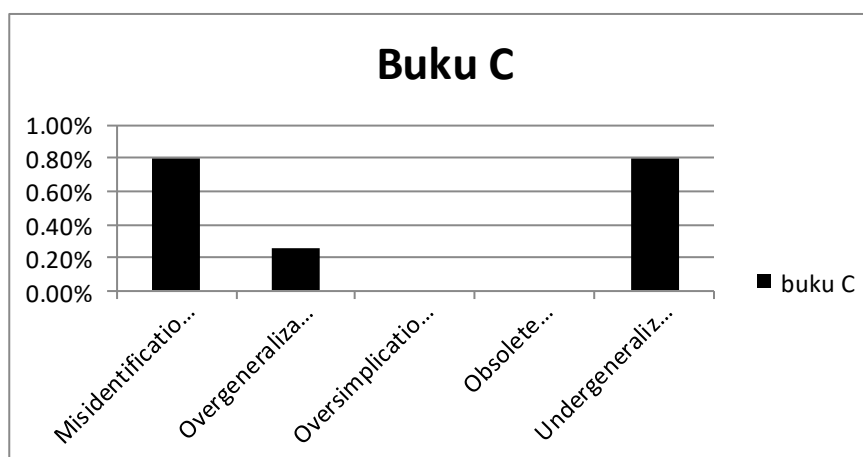
¹⁸ Rochman, S., N, dkk, *Op. Cit.*, h. 55

4	<i>Obsolete concepts and terms</i>	-	-
5	<i>Undergeneralizations</i>	2	0,80%
Total Miskonsepsi		5	

Pada tabel 4.3 menunjukkan jenis miskonsepsi yang paling banyak ditemukan adalah *Undergeneralizations* dan *Misidentifications* yaitu sebanyak 2 buah dengan persentasenya yaitu 0,80% dan *Obsolete concepts and terms* dan *Oversimplifications* yang tidak ditemukan.

Grafik 4.3

Analisis Kemunculan Miskonsepsi pada Buku C



4.1.5. Perbandingan Miskonsepsi

1. Kategori *misidentifications*

Data dari tabel menunjukkan bahwa buku A dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *Misidentifications*. Buku A memiliki 3 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,80%.

2. Kategori *overgeneralization*

Data dari tabel menunjukkan bahwa semua buku memiliki miskonsepsi jenis *overgeneralization*. Buku A memiliki 1 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku B

memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%, serta buku C memiliki 1 buah dengan persentasenya 0,26%.

3. Kategori *oversimplifications*

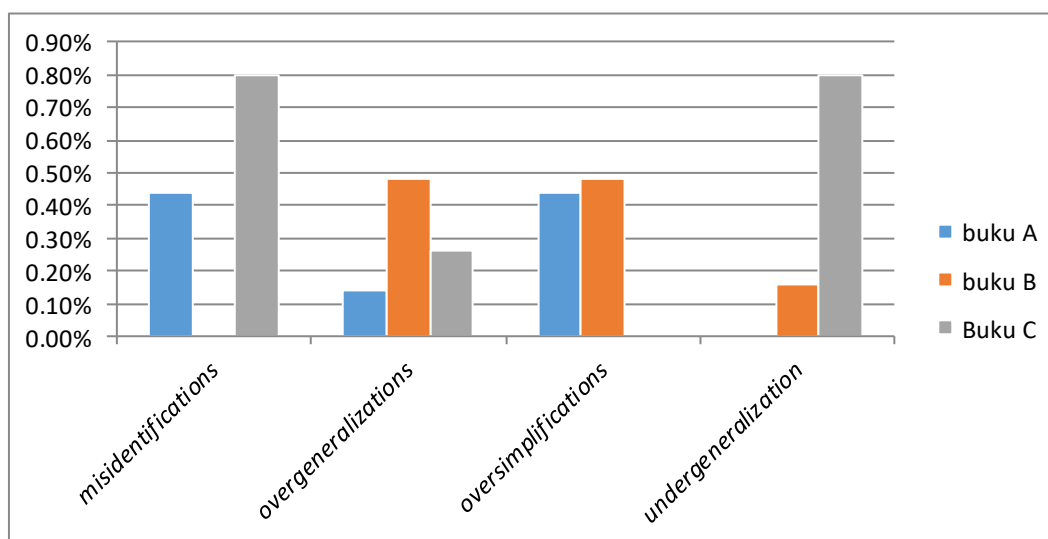
Data dari tabel menunjukkan bahwa buku A dan B merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *oversimplifications*. Buku A memiliki 3 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%.

4. Kategori *undergeneralizations*

Data dari tabel menunjukkan bahwa buku B dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *undergeneralizations*. Buku B memiliki 1 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,16% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,80%.

Grafik 4.4

Perbandingan Miskonsepsi



4.2 Pembahasan

Pengertian struktur secara umum adalah cara bagaimana sesuatu itu disusun. Dengan demikian, pengertian struktur pada tumbuhan adalah susunan yang ada pada tumbuhan itu sendiri. Dalam struktur tumbuhan memiliki beberapa bagian, yang mana tiap-tiap bagian tersebut memiliki fungsi masing-masing.

Materi struktur dan fungsi pada tumbuhan terdapat dalam kurikulum 2013, dimana materi ini dipelajari di kelas XI semester genap. Materi struktur dan fungsi pada tumbuhan yang dimuat pada buku teks SMA kelas XI disusun berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat pada Permendikbud No. 24 tahun 2016. KD tersebut terdapat pada KD 3.1 dan 3.2. KD 3.1 berbunyi menjelaskan komponen yang ada di materi struktur dan fungsi pada tumbuhan. Selanjutnya, KD 3.2 berbunyi menganalisis berbagai bioproses dalam struktur dan fungsi pada tumbuhan meliputi mekanisme jaringan meristem, jaringan peneruan dan organ tumbuhan. Konsep-konsep dasar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan tersebut merupakan pengetahuan awal untuk membangun pengetahuan selanjutnya. Seperti yang dijelaskan Ratna Wilis Dahar dalam buku “Teori Belajar dan Pembelajaran”, konsep merupakan batu pembangun berfikir, konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi. Materi struktur dan fungsi tumbuhan akan dipelajari pada tingkat selanjutnya, yaitu di kelas XII. Untuk itu ada baiknya materi struktur dan fungsi tumbuhan yang terdapat di kelas XI disajikan dengan miskonsepsi seminimal mungkin dan bahkan dihilangkan.¹⁹

Miskonsepsi merupakan ketidaksesuaian konsep yang diutarakan dengan pengertian ilmiah secara umum atau tidak sesuai dengan apa yang disepakati oleh pakar ahli. Sumber miskonsepsi bisa berasal dari buku teks yang digunakan dalam pembelajaran, guru yang salah menafsirkan, dan atau peserta didik. Miskonsepsi ini akan menyebabkan terhalangnya proses pemahaman materi materi biologi.

Buku teks merupakan acuan wajib bagi guru dan peserta didik tentunya harus terlebih dahulu terhindar dari miskonsepsi. Hal tersebut merujuk kepada fungsi dari buku teks yang digunakan sebagai sumber informasi dan sebagai alat dasar pembelajaran. Buku teks memainkan peran yang penting dalam proses pembelajaran. Kesalahan konsep pada buku teks

¹⁹ Mehmet Bahar, *Misconceptions in Biology Education and Conceptual Change Strategies*, Educational Science, Vol. 3, No.I, 2003, 59

seharusnya sudah diketahui sebelum proses pembelajaran dimulai, sehingga miskonsepsi akibat dari penggunaan buku teks dapat dihindarkan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan, miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 pada materi struktur dan fungsi pada tumbuhan ada dikategori *misidentifications*, *overgeneralization*, *oversimplifications*, dan *undergenerlizations*. Penelitian ini menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *Misidentifications*. Buku A memiliki 3 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,53%. Sedangkan dalam tabel *overgeneralization* menunjukkan bahwasanya Data dari penelitian menunjukkan bahwa semua buku memiliki miskonsepsi jenis *overgeneralization*. Buku A memiliki 1 *overgeneralization* dengan persentase yaitu 0,14% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%, serta buku C memiliki 1 buah dengan persentasenya 0,26%. Sedangkan dari penelitian kategori *oversimplifications* menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan B merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *oversimplifications*. Buku A memiliki 3 *oversimplifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%. Dan sedangkan dari tabel *undergenerlizations* menunjukkan bahwa penelitian menunjukkan bahwa buku B dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *undergenerlizations* Buku B memiliki 1 *undergenerlizations* dengan persentase yaitu 0,16% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,80%.. Tujuan dilakukannya perbandingan dari ketiga buku adalah untuk mencari yang terbaik, dari buku yang baik. Banyak aspek atau sisi yang dapat dilihat, namun dalam hal ini adalah aspek ketepatan konsep buku karena dianggap paling mendasar untuk dapat tersampainya suatu materi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari data serta pemaparan yang sudah tertera pada bab IV, peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Adapun miskonsepsi yang terdapat pada buku teks biologi kurikulum 2013 pada materi struktur dan fungsi pada tumbuhan ada dikategori *misidentifications*, *overgeneralization*, *oversimplifications*, dan *undergenerlizations*.
2. Penelitian ini menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *Misidentifications*. Buku A memiliki 3 *misidentifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,53%. Sedangkan dalam tabel *overgeneralization* menunjukkan bahwasanya Data dari penelitian menunjukkan bahwa semua buku memiliki miskonsepsi jenis *overgeneralization*. Buku A memiliki 1 *overgeneralization* dengan persentase yaitu 0,14% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%, serta buku C memiliki 1 buah dengan persentasenya 0,26%. Sedangkan dari penelitian kategori *oversimplifications* menunjukkan bahwasanya data dari penelitian menunjukkan bahwa buku A dan B merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *oversimplifications*. Buku A memiliki 3 *oversimplifications* dengan persentase yaitu 0,44% sedangkan buku B memiliki 3 buah dengan persentasenya 0,48%. Dan sedangkan dari tabel *undergenerlizations* menunjukkan bahwa penelitian menunjukkan bahwa buku B dan C merupakan buku dengan yang memiliki miskonsepsi jenis *undergenerlizations* Buku B memiliki 1 *undergenerlizations* dengan

persentase yaitu 0,16% sedangkan buku C memiliki 2 buah dengan persentasenya 0,80%..

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih menyempurnakan hasil dari penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan agar intansi yang terkait lebih jeli dalam memilih buku ajaran yang digunakan oleh siswa agar tidak terjadi miskonsepsi. Sebaiknya guru atau tenaga pendidik menganalisis dan mengetahui miskonsepsi dari buku yang akan mereka ajarkan kepada para siswa.
2. Guru diharapkan mampu memberikan referensi sumber lain bagi belajar peserta didik dan tidak terpaku pada satu sumber buku teks. Bagi peserta didik diharapkan tidak terfokus atau terpaku pada satu sumber informasi dalam proses pembelajaran, sehingga banyak informasi yang akan diperoleh.
3. Terdapat beberapa jenis miskonsepsi yang ditemukan pada buku teks biologi pada penelitian ini. Penulis buku teks dapat menghindari miskonsepsi tersebut dengan cara memberikan contoh analogi yang lebih sederhana dan kontekstual, serta penyederhanaan kalimat yang membantu pemahaman peserta didik terhadap konsep yang akan disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya).
- Agus Susanto Padi, (2019), *Analisis Miskonsepsi Buku Teks Pelajaran Biologi SMA Pada Materi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas XI Berbasis Kurikulum 2013 di Kota Palembang*, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Palembang, 18
- Sundari. Siti Dkk, (2018). *Miskonsepsi Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Dengan Menggunakan Three Tier Test*. *Jurnal Bioedu*. Vol. 7 No. 8.
- Liya Khasanah Nur. (2013). *Efektifitas Strategi Question Student Have dan Media Powerpoint pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan*. *Skripsi*. Universitas Nsegri Semarang,
- Arifin Zaenl. (2014). *Penelitian Pendidikan: metode dan paradigma baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya).
- Frbriani Tanjung Indayana. (2016). *Guru dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi*. *Jurnal Tarbiyah*. Vol. 23, No. 1.
- Handoko Rudy, dkk. *Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi SMA Kelas X Berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 dan Kurikulum 2013 (K13) In Tebing Tinggi*. *Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol. 4, No. 1.
- Irani Nafisha Vebiola, dkk. (2020). *Miskonsepsi Materi Biologi SMA dan Hubungannya Dengan Pemahaman Siswa*. *Jurnal Biolokus*. Vol. 3, No. 2,.
- Ismawati Esti, (2012). *Telaah Kurikulum dan Pengembangan Bahan Ajar*. (Yogyakarta: Ombak).
- Kahmad Dadang. (2000). *Metode Penelitian Agama (Perspektif Ilmu Perbandingan Agama)*. (Bandung: Pustaka Setia)..
- Lexy J Moleong. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung PT. Remaja Rosdakarya).
- Mulyana Dedy. (2003). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya*, (Bandug: PT Remaja Rosdakarya).

- Muslich Mansur. (2010). *Text Book Writing*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media).
- Noor Juliansyah. (2011). *Metodologi penelitian*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. No. 8. (2016). *Tentang Buku Yang Digunakan Oleh Semua Pendidikan*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional).
- Hardani. Dkk, (2020), *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Rahma Putri Nainggolan Mega. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling di Madrasah Aliyah Negeri Kisaran. *Skripsi*. (Medan: UIN Sumatra Utara).
- Rihsa Novtianti Nurul. (2020). Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI SMA Pada Konsep Sel. *Skripsi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah).
- Saekan Mukhamad. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Kudus: Nora Media Enterprise).
- Simatupang Halim, dkk. (2019). Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Ditinjau dari Standar Proses dalam Pembelajaran IPA Kelas VII SMP Al-Ulum Kota Medan. *Jurnal Biolokus*. Vol. 2, No. 1.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta).
- Suharsimi Arikunto (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta).
- Sutopo. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung PT. Remaja Rosdakarya).
- Suyitno. (2010). *Dasar-Dasar Meetode Penelitian*. (Bandung: Rineka Cipta)
- Syaifuddin Azwar. (2004). *Metode Penelitian*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar).
- Ta'rifin Ahmad. (2014). KURIKULUM 2013: QUO VADIS MUTU MADRASAH?. *Jurnal Tarbiyah*. Vol, 21. No. 2.
- Tarigan. Henry G, dkk. (2009). *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*. (Bandung: Angkasa).

- Tutusari Mieke Lidwina. (2019). Miskonsepsi Ipa Biologi Pada Guru Kelas IV Sekolah Dasar. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Hanum Eva Latifah, Dkk. *Biologi 2: Kelas XI SMA dan MA*. (Jakarta: Pusat Perbukuan: Departemen Pendidikan Nasional. 2009) .
- Rocmah Siti Nur, Dkk. *Biologi: SMA/MA Kelas XI*. (Jakarta: Pusat Perbukuan: Departemen Pendidikan Nasional. 2009) .
- Purnomo, Dkk. *Biologi: Kelas XI untuk SMA dan MA*, (Jakarta: Pusat Perbukuan: Departemen Pendidikan Nasional. 2009) .

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

1. *Misidentifications*
2. *Overgeneralizations*
3. *Oversimplifications*
4. *Obsolete Concepts and Trends*
5. *Undergeneralizations*

Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku A

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
1.	A.1	Pada dasarnya jaringan pada tumbuhan ada dua macam, yaitu jaringan meristem (embrional) dan jaringan permanen (dewasa)	Jaringan adalah sekelompok sel dengan fungsi atau struktur yang sama, atau dua-duanya. Setiap organ tumbuhan memiliki jaringan dermis, vascular dan dasar.	√				Jaringan meristem dan jaringan permanen adalah salah satu pengelompokan jaringan dari segi pembelahan. Sedangkan masih ada jenis pengelompokan jaringan misalnya jaringan menurut letaknya.
2.	A.1	Meristem apikal (apical meristem) atau meristem ujung, terdapat di ujung batang dan ujung akar	Meristem apikal terletak di ujung akar, tunas, dan di dalam kuncup aksilar tunas.			√		Meristem apikal juga tidak hanya ada di ujung batang dan akar, melainkan di ujung setiap tunas. Baik itu diujung batang, atau tunas yang berada di cabang batang.
3.	A.2	Jaringan epidermis merupakan jaringan terluar	Epidermis adalah lapisan pelindung terluar yang terdapat pada			√		Epidermis tidak berlaku untuk semua jenis tumbuhan.

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
		tumbuhan yang berasal dari jaringan protoderma dan menutupi seluruh tubuh tumbuhan	tumbuhan tak berkayu. Sedangkan pada tumbuhan berkayu disebut dengan periderm					Epidermis hanya untuk tumbuhan yang tidak berkayu, sedangkan untuk tumbuhan berkayu penyebutannya disebut dengan periderm.
4.	A.3	Kolenkim umumnya terletak di bawah epidermis batang, tangkai daun, tangkai bunga, dan ibu tulang daun	Pada batang dan tangkai daun yang muda seringkali terdapat untaian sel-sel kolenkim yang terdapat di bawah jaringan epidermisnya.		√			Kolenkim akan berada di bawah epidermis pada umur organ yang masih muda misalkan daun muda.
5	A.4	Jaringan sklerenkim terdiri atas sel-sel mati. Dinding selnya sangat tebal dan kuat karena mengandung lignin (komponen utama kayu).	Sel sel sklerenkim sangat terspesialisasi sebagai pendukung sehingga kebanyakan sel-sel tersebut mati setelah dewasa secara fungsional. Dan sempat membentuk dinding sekunder sebelum mati.			√		Sel sel sklerenkim tersusun atas sel yang akan mati setelah dewasa secara fungsional. Bukan semua sel mati menjadi sel sklerenkim
6	A.5	Cara transportasi dalam pengangkutan air dan mineral secara ekstravaskular ada dua macam, yaitu apoplas	Struktur kompartemental sel tumbuhan menyediakan tiga rute transport jarak pendek di dalam suatu jaringan atau	√				Terdapat 3 rute transport bukan hanya simplas dan apoplas melainkan ada tambahan satu yaitu transmembran

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
		dan simplas	organ tumbuhan yaitu rute apoplas, simplas dan transmembran.					
7	A.5	lentisel, yaitu celah sebagai jalan masuk dan keluarnya udara ke sel-sel hidup di sebelah dalam jaringan gabus.	Lentisel adalah wilayah menonjol pada bagian periderm dimana memiliki banyak ruang kosong, sehingga memungkinkan pertukaran gas dan sering nampak seperti celah.	√				Lentisel adalah bagian yang menonjol dan merupakan celah. Bukan hanya celah namun ada bagian menonjolnya

Lampiran 2

Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku B

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
1.	B.1	Meristem primer terletak di ujung akar dan ujung batang.	Meristem apikal terletak di ujung akar, tunas, dan di dalam kuncup aksilar tunas.		√			Meristem apikal juga tidak hanya ada di ujung batang dan akar, melainkan di ujung setiap tunas. Baik itu diujung batang atau tunas yang berada di cabang batang.
2.	B.2	Sel meristem primer berkembang menjadi meristem sekunder	Meristem primer berada di ujung sedangkan meristem sekunder merupakan hasil aktivitas kambium vaskuler dan kambium gabus.		√			Tidak semua tumbuhan yang memiliki meristem primer dapat berkembang dengan meristem sekunder melalui pertumbuhan sekunder
3.	B.3	tumbuhan kayu dapat mengalami pertumbuhan baik secara apikal maupun lateral secara bersamaan.	Tumbuhan berkayu juga mengalami penambahan lingkaran batang dan akar namun tidak lagi tumbuh memanjang		√			Ada saatnya tumbuhan berhenti untuk memanjang yaitu hanya tumbuh untuk menebal atau pertumbuhan ke samping
4.	B.4	Jaringan kolenkim memiliki sel hidup, dan tak berlignin. Selain	Sel-sel kolenkim memiliki dinding yang lebih tebal dibanding sel		√			Penebalan sel kolenkim terjadi tidak merata bukan secara utuh satu sel

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
		itu, selnya mengalami penebalan.	parenkim meskipun penebalannya tidak merata					mengalami penebalan
5	B.5	sklereid (sel batu) memiliki bentuk tidak beraturan. Ukuran sklereid lebih pendek daripada sel serat.	Sklereid memiliki dinding sekunder yang terlignifikasi dan sangat tebal yang menyebabkan buah pir berstruktur seperti pasir.		√			Struktur sklereid serat memiliki perbedaan selain struktur juga ketebalannya
6	B.6	dinding sekunder trakeid terdapat lignin, maka trakeid berfungsi sebagai penyokong dan pengangkut air	Lignin pada dinding sekunder trakeid memiliki fungsi untuk mencegah sel-sel runtuh akibat tegangan transport air		√			Tidak menjelaskan alasan lignin mendukung transportasi air di xilem
7	B.6	Akar merupakan bagian tubuh tumbuhan yang berada dalam tanah	Akar adventif adalah akar yang tumbuh di tempat yang tidak lazim, misalnya dari batang atau daun Pneumotofor merupakan jenis akar udara seperti pada tanaman bakau, yang berguna untuk memungkinkan mendapat oksigen dibandingkan di dalam lumpur tebal yang terendam air.				√	Akar tidak hanya berada di dalam tanah, juga terdapat akar yang mengantung, atau juga tumbuh ke udara

Lampiran 3

Hasil Analisis Miskonsepsi pada Buku C

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
1.	C.1	kambium mengadakan pertumbuhan ke arah dalam membentuk xilem dan ke arah luar membentuk floem	Pertumbuhan kambium kearah dalam membentuk xylem sekunder dan keluar membentuk floem sekunder.	√				Kurang penyebutan istilah “sekunder” untuk pertumbuhannya. Karena xylem dan floem bukan terbentuk dari kambium.
2.	C.2	Jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen	Jaringan pada tumbuhan dibagi menjadi jaringan dermis, vascular dan dasar				√	Pengelompokan jaringan dapat dibedakan kedalam beberapa kategori. Meristem dan permanen adalah berdasarkan pembelahannya sedangkan deris, vaskular dan dasar yaitu berdasarkan sistemnya
3.	C.3	Sel-sel epidermis berbentuk kotak, tersusun rapat, tidak berklorofil kecuali sel penutup (guard cell) pada stomata	Stomata merupakan pori yang diapit sel penjaga (<i>guard cell</i>) yang berfungsi untuk meregulasi pembukaan dan penutupan pori			√		Guard cell adalah sel penjaga buan sel penuup, penutup adalah salah satu fungsinya yitu buka tutup pori pori/ celah stomata
4.	C.4	Jika pertumbuhan jaringan epidermis tidak	Tahap pertumbuhan sekunder akan mendorong				√	Pergantian epidermis dengan periderm terjadi pada tumbuhan

No	Kode	Konsep pada buku	Konsep menurut Literatur	Kategori Miskonsepsi				Keterangan
		seimbang dengan tumbuh membesarnya akar dan batang, akan tumbuh jaringan kulit gabus (periderm) yang menggantikan epidermis	epidermis keluar , pecah, mengering dan gugur atau rontok melalui batang atau akar. Lalu pertumbuhan kambium gabus dan jaringan yang dihasilkan membentuk periderm.					berkayu yang mengalami pertumbuhan sekunder yaitu pada cambium gabusnya
5	C.5	Kadang-kadang sel-sel epidermis tumbuh seperti bulu dengan berbagai fungsi	Sel epidermis dapat mengalami modifikasi untuk meningkatkan peran penjagaan terluarnya, dapat berupa trikoma, rambut dari epidermis tunas, dan lainnya.				√	Epidermis memiliki banyak modifikasi untuk menambah penjagaan terhadap jaringan di bawahnya
6	C.5	Jaringan mesofil terletak di antara dua lapisan epidermis daun	Epidermis terbagi menjadi dua lapisan, meliputi epidermis atas dan epidermis bawah. Namun, ada juga daun yang memiliki selapis epidermis saja.				√	Tidak semua daun memiliki 2 lapisan epidermis

Lampiran 4

HASIL KESEPAKATAN BUKU A

NO	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAMAT I		KETERANGAN	PENGAMAT II		KETERANGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Pada dasarnya jaringan pada Tumbuhan ada dua macam, Yaitu jaringan meristem (embrional) dan jaringan permanen (dewasa)	<i>Misidentifications</i>	√		-	√		-
2	Meristem apikal (<i>apical meristem</i>) atau meristem ujung, terdapat di ujung batang dan ujung akar	<i>Oversimplifications</i>	√		-	√		-

N O	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENG- AMAT I		KETERAN GAN	PENGAM AT II		KETE RA NGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
3	Jaringan epidermis merupakan jaringan terluar tumbuhan yang berasal dari jaringan protoderma dan menutupi seluruh tubuh tumbuhan	<i>Oversimplifications</i>	√		-	√		-
4	Kolenkim umumnya terletak di bawah epidermis batang, tangkai daun, tangkai bunga, dan ibu tulang daun	<i>Overgeneralizations</i>	√		-	√		-
5	Jaringan sklerenkim terdiri atas sel-sel mati. Dinding selnya sangat tebal dan kuat karena mengandung lignin (komponen utama kayu).	<i>Oversimplifications</i>	√		-	√		-
6	Cara transportasi	<i>Misidentifications</i>	√		-	√		-

NO	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAMAT I		KETERANGAN	PENGAMAT II		KETERANGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
	dalam pengangkutan air dan mineral secara ekstrasvaskular ada dua macam, yaitu apoplas dan simplas							
7	lentisel, yaitu celah sebagai jalan masuk dan keluarnya udara ke sel-sel hidup di sebelah dalam jaringan gabus.	<i>Misidentifications</i>	√		-	√		-

HASIL KESEPAKATAN BUKU B

N O	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAM AT I		KETERANGAN	PENGAM AT II		KETERANGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Meristem primer terletak di ujung akar dan ujung batang	<i>Oversimplifications</i>	√	-		√	-	
2	Sel meristem primer berkembang menjadi meristem sekunder	<i>Overgeneralizations</i>	√	-		√	-	
3	Tumbuhan kayu dapat mengalami pertumbuhan baik secara apikal maupun lateral secara bersamaan.	<i>Overgeneralizations</i>	√	-		√	-	
4	Jaringan kolenkim memiliki sel hidup, dan tak berlignin. Selain itu, selnya mengalami	<i>Overgeneralizations</i>	√	-		√	-	
5	Sklereid (sel batu) memiliki bentuk tidak beraturan. Ukuran	<i>Oversimplifications</i>	√	-		√	-	

NO	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAMATI I		KETERANGAN	PENGAMATI II		KETERANGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
	sklereid lebih pendek daripada sel serat.							
6	Dinding sekunder trakeid terdapat lignin, maka trakeid berfungsi sebagai penyokong dan pengangkut air	<i>Oversimplifications</i>	√	-		√	-	
7	Akar merupakan bagian tubuh tumbuhan yang berada dalam tanah	<i>Undergeneralizations</i>	√	-		√	-	

HASIL KESEPAKATAN BUKU C

N O	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAM AT I		KETERAN GAN	PENGAM AT II		KETE RA NGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Cambium mengadakan pertumbuhan ke arah dalam membentuk xilem dan ke arah luar membentuk floem	<i>Misidentifi- cations</i>	√	-	-	√	-	-
2	Jaringan pada Tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen	<i>Undergenerali- zations</i>	√	-	-	√	-	-
3	Sel-sel epidermis berbentuk otak, tersusun rapat, tidak berklorofil kecuali sel penutup (guard cell) pada stomata	<i>Oversimpli- cations</i>	√	-	-	√	-	-
4	Jika pertumbuhan jaringan epidermis tidak seimbang dengan tumbuh	<i>Oversimpli- cations</i>	√	-	-	√	-	-

NO	KONSEP PADA BUKU	KATEGORI MSKONSEP	PENGAMATI I		KETERANGAN	PENGAMATI II		KETERANGAN
			Ya	Tidak		Ya	Tidak	
	membesarnya akar dan batang, akan tumbuh jaringan kulit gabus (periderm) yang menggantikan kedudukan epidermis							
5	Kadang-kadang sel-sel epidermis tumbuh seperti bulu dengan berbagai fungsi.	<i>Undergeneralizations</i>	√	-	-	√	-	-
6	Jaringan mesofil terletak di antara dua lapisan Epidermis daun	<i>Undergeneralizations</i>	√	-	-	√	-	-

Lampiran 5

Hasil Kontingensi Pengamatan Jenis Miskonsepsi pada Buku A, B, C Buku A

Pengamat I			
Pengamat II	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	<i>Misidentifications</i> : 1,6,7 <i>Overgeneralizations</i> : 2,3,4,5 <i>Undergeneralizations</i> :	-	7
Tidak	-	-	0
Jumlah	7	-	7

$$\text{Koefisien Kesepakatan (KK)} = \frac{2S}{N1+N2} = \frac{2 \times 5}{7+7} = \frac{10}{14} = 0,7 \text{ (Kesepakatan Besar)}$$

Pengamat I			
Pengamat II	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	<i>Overgeneralizations</i> : 1,2,3,4,5,6 <i>Undergeneralizations</i> : 7	-	7
Tidak	-	-	-
Jumlah	7	-	7

$$\text{Koefisien Kesepakatan (KK)} = \frac{2S}{N1+N2} = \frac{2 \times 6}{7+7} = \frac{12}{14} = 0,85 \text{ (Kesepakatan Besar)}$$

Pengamat I			
Pengamat II	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	<i>Misidentification</i> : 1 <i>Overgeneralizations</i> : 3,4 <i>Undergeneralizations</i> :	-	6

	<i>zation:</i> 2,5,6		
Tidak	-	-	-

$$\text{Koefisien Kesepakatan (KK)} = \frac{2S}{N1+N2} = \frac{2 \times 5}{6+6} = \frac{10}{12} = 0,83 \text{ (Kesepakatan Besar)}$$

Lampiran 6

PERHITUNGAN TABEL

Perhitungan Tabel Persentase Kemunculan Miskonsepsi Setiap Kategori Pada Masing-Masing Buku.

Keterangan :

P = Persentase setiap kategori miskonsepsi (%)

Σx = Jumlah kemunculan setiap kategori miskonsepsi

n = Jumlah seluruh konsep pada setiap buku

BUKU A

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	3	672	0,44%
2	<i>Overgeneralizations</i>	1		0,14%
3	<i>Oversimplifications</i>	3		0,44%
4	<i>Obsolete concepts and terms</i>	-		-
5	<i>Undergeneralizations</i>	-		-

BUKU C

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	2	375	0,53%
2	<i>Overgeneralizations</i>	1		0,26%
3	<i>Oversimplifications</i>	-		-
4	<i>Obsolete concepts and terms</i>	-		-
5	<i>Undergeneralizations</i>	3		0,80%

BUKU B

No	Jenis Miskonsepsi	Jumlah Miskonsepsi	Jumlah Kalimat Pada Buku	Persentase Jumlah Kemunculan Miskonsepsi
1	<i>Misidentifications</i>	-	61 6	-
2	<i>Overgeneralizations</i>	3		0,48%
3	<i>Oversimplifications</i>	3		0,48%
4	<i>Obsolete conceptsterms</i>	-		-
5	<i>Undergeneralizations</i>	1		0,16%

Perhitungan Persentase Miskonsepsi Pada Setiap Buku

1. Buku A

Persentase miskonsepsi kategori *misidentifications* : 0,44%

Persentase miskonsepsi kategori *overgeneralizations* : 0,14 %

Persentase miskonsepsi kategori *oversimplifications* : 0,44 %

Persentase Miskonsepsi:

$$0,44\% + 0,14\% + 0,44\% = 1,02\%$$

Persentase Kebenaran:

$$100\% - 1,02\% = 98,98\%$$

2. Buku B

Persentase miskonsepsi kategori *overgeneralizations* : 0,48 %

Persentase miskonsepsi kategori *oversimplifications* : 0,48 %

Persentase miskonsepsi kategori *undergeneralizations* : 0,16 %

Persentase Miskonsepsi:

$$0,48\% + 0,48\% + 0,16\% = 1,12\%$$

Persentase Kebenaran:

$$100\% - 1,12\% = 98,88\%$$

3. Buku C

Persentase miskonsepsi kategori *misidentifications* : 0,53 %

Persentase miskonsepsi kategori *overgeneralizations* : 0,26 %

Persentase miskonsepsi kategori *undergeneralizations* : 0,80 %

Persentase Miskonsepsi:

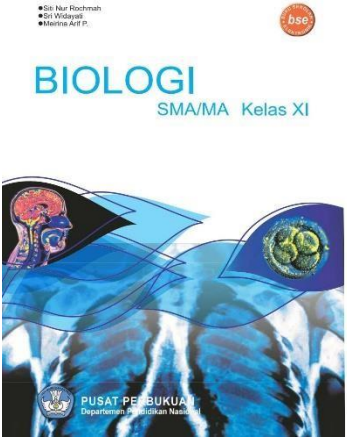

$$0,53\% + 0,26\% + 0,80\% = 1,59\%$$


Persentase Kebenaran:

$$100\% - 1,59\% = 98,41\%$$

Lampiran 7

Gambar Buku

NO	GAMBAR BUKU	Sekolah yang menggunakan
1		SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu
2		SMA Swasta Kesuma Bangsa

3		<p>SMA Swasta Pelita</p> <p>Harapan</p>
---	---	---

Lampiran 8

Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate
20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax.
6615683**

Nomor : B-6373/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2021

30 Maret 2021

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMA Swasta Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Muhammad Ichsan
NIM : 0310173127
T.T.L : Medan, 12 Maret 1999
Program Studi : Pendidikan Biologi
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : PERM. PURI SYAFIRA

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di SMA swasta yang ada di Labuhanbatu Utara, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA SWASTA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 30 Maret 2021

a.n. DEKAN

Ketua Program Studi Tadris Biologi



Digitally Signed

Indayana Febriani Tanjung, M.Pd.

Lampiran 9

Surat Keterangan Riset di SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH SMA SWASTA MUHAMMADIYAH-9 KUALUH HULU

Jalan Gazali Sinaga No.3 Aeckanopan☎ 0624 - 92715
Kecamatan Kualuh Hulu, Kab. Labuhanbatu Utara KodePos 21457

Email: sm.suh:mdiyah9@vmail.com

TERAKREDITASI A - Tahun 2016

SURAT KETERANGAN

Nomor :147/III.4.AU/F/2021

Berdasarkan surat ketua Program Studi Tadris Biologi Kementerian Agama Republik Indonesia Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan No :B-6373/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2021 tanggal 30 Maret 2021 tentang Izin Riset Kepala SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu Kabupaten Labuhanbatu Utara Provinsi Sumatera Utara memberikan izin kepada :

Nama : MUHAMMAD ICHSAN
NIM : 0310173127
Program Studi : Tadris Biologi
Judul Skripsi : *“ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA SWASTA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA”*

Benar telah melaksanakan Riset di SMA Swasta Muhammadiyah 09 Kualuh Hulu pada tanggal 01 April s/d 30 Juni 2021 .

Demikian surat keterangan ini kami perbuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Aeckanopan, 12 Agustus 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah



Lampiran 10

Surat Keterangan Riset di SMA Swasta Kesuma Bangsa



**YAYASAN PERGURUAN PUJAKESUMA
SMA SWASTA KESUMA BANGSA LONDUT**

NSS : 302070701045

NPSN : 10262109

NO AKREDITAS : B / 646/BAP-SM/PROVSU/LL/X/2015

No. Ijin Operasional : 421.5 / 010.Disdik / 2013

Alamat : Jalan Protokol Desa Kecamatan Kualuh Hulu

Kabupaten Labuhanbatu Utara - 21457

SURAT KETERANGAN

Nomor :050/109.5/SMA-KB/VIII/2021

Berdasarkan surat ketua Program Studi Tadris Biologi Kementerian Agama Republik Indonesia Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan No :B-6373/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2021 tanggal 30 Maret 2021 tentang Izin Riset Kepala SMA Swasta Kesuma Bangsa Kabupaten Labuhanbatu Utara Provinsi Sumatera Utara memberikan izin kepada :

Nama : MUHAMMAD ICHSAN
NIM : 0310173127
Program Studi : Tadris Biologi
Judul Skripsi : *"ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA SWASTA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA"*

Benar telah melaksanakan Riset di SMA Swasta Kesuma Bangsa pada tanggal 1 April s/d 30 Juni 2021 .

Demikian surat keterangan ini kami perbuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Londut, 12 Agustus 2021

Kepala SMA SwastaKesumaBangsa



[Handwritten Signature]
PATAR LAMBUTORUAN,S.Pd

NIP.

Lampiran 11

SURAT PERNYATAAN VALIDASI AHLI MATERI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Hasyim Ansyari Berutu, M.Pd
Instansi : Dosen Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
(UIN SU)

telah membaca dan mengevaluasi materi skripsi yang berjudul:

“Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI di SMA Swasta Kabupaten Labuhanbatu Utara” oleh peneliti:

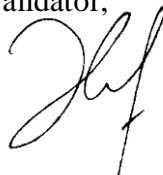
Nama : MUHAMMAD ICHSAN
NIM : 0310173127
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Setelah memperhatikan dan meneliti materi yang terdapat dalam skripsi yang ditulis oleh peneliti tersebut di atas, maka hasil analisis dan pembahasan yang dimuat dalam skripsi ini dinyatakan VALID.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Medan, Agustus 2021 M

Validator,



Muhammad Hasyim Ansyari Berutu, M.Pd