

**ANALISIS KESESUAIAN MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH
MANUSIA PADA BUKU TEKS IPA SMP KELAS VIII DENGAN
KOMPETENSI DASAR (KD) KURIKULUM 2013 REVISI**

(Skripsi)

**Oleh
SUDARTO**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

ANALISIS KESESUAIAN MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA PADA BUKU TEKS IPA SMP KELAS VIII DENGAN KOMPETENSI DASAR (KD) KURIKULUM 2013 REVISI

Oleh

SUDARTO

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat keluasan, kedalaman, dan miskonsepsi materi sistem peredaran darah manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan kompetensi dasar kurikulum 2013. Sampel penelitian adalah 4 buku teks yang dipilih secara *purposive sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif sederhana. Data penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan teknik statistik deskriptif menggunakan rumus persentase dan dideskripsikan berdasarkan tingkat kategori.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat keluasan materi sistem peredaran darah manusia pada keempat buku teks tergolong “sangat sesuai”. Tingkat kedalaman materi sistem peredaran darah manusia pada buku A tergolong “sesuai”, buku B tergolong “sangat sesuai”, buku C tergolong “kurang sesuai”, dan buku D tergolong “sangat sesuai”. Tingkat miskonsepsi materi sistem peredaran darah manusia keempat buku teks tergolong “sangat rendah”. Pada buku A ditemukan 2

miskonsepsi, buku B, C dan D tidak ditemukan miskonsepsi. Kesimpulan penelitian ini, pada keempat buku teks tingkat keluasaan materi “sangat sesuai”, tingkat kedalaman materi “beragam”, dan tingkat miskonsepsi materi “sangat rendah”.

Kata kunci: buku teks, keluasaan materi, kedalaman materi, miskonsepsi

**ANALISIS KESESUAIAN MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH
MANUSIA PADA BUKU TEKS IPA SMP KELAS VIII DENGAN
KOMPETENSI DASAR (KD) KURIKULUM 2013 REVISI**

**Oleh
SUDARTO**

(Skripsi)

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan**

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **Analisis Kesesuaian Materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada Buku Teks IPA SMP Kelas VIII dengan Kompetensi Dasar (KD) Kurikulum 2013 Revisi**

Nama Mahasiswa : **Sudarto**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1513024007

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Rini Rita T. Marpaung

Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd.
NIP 19770715 200801 2 020

Median Agus Priadi

Median Agus Priadi, SPd., M.Pd.
NIP -

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita

Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd.



Sekretaris

: Median Agus Priadi, S.Pd., M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. Tri Jalmo, M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 28 Agustus 2019

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sudarto
NPM : 1513024007
Program studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perpendidikan Tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini terbukti terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 28 Agustus 2019

Menyatakan,



Sudarto
NPM 1513024007

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Sukadana, Lampung Timur pada tanggal 14 Mei 1996, merupakan anak keempat dari lima bersaudara, anak dari pasangan Bapak Karsim dengan Ibu Ngatinem. Penulis beralamat di Desa Rantau Jaya Udik II RT 01 RW 01, Sukadana, Lampung Timur, Lampung.

Penulis berdomisili di Kampung Baru Raya, Kecamatan Labuhan Ratu, Bandar Lampung. Nomor telepon 085664343282.

Pendidikan yang ditempuh penulis adalah TK Rantau Jaya Udik II (2002-2003), SD Negeri 1 Rantau Jaya Udik (2003-2009), SMP Negeri 2 Sukadana (2009-2012), SMA Negeri 1 Purbolinggo (2012-2015). Pada tahun 2015, penulis terdaftar di Universitas Lampung Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis pernah menjadi asisten praktikum di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah tahun 2017 dan Struktur Perkembangan Tumbuhan tahun 2018. Penulis pernah menjadi Laboran dari tahun 2017 – 2019. Penulis aktif di organisasi sebagai anggota Formandibula

(2016), Brigda BEM FKIP Unila (2016), wakil ketua umum Formandibula (2017) dan Ketua Forum Komunikasi Bidikmisi FKIP Unila (2016-2019).

Penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Sukadana dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Muara Jaya, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Lampung Timur (2018). Serta penelitian pendidikan dengan judul Analisis Kesesuaian Materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada Buku Teks IPA SMP Kelas VIII dengan Kompetensi Dasar (KD) Kurikulum 2013, untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

MOTTO

وَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ ۖ وَعَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ ۗ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”
(Q.S. Al-Baqarah : 216)

“Barang siapa memberi kemudahan kepada orang yang kesulitan maka Allah memberi kemudahan padanya di dunia dan akhirat. Barangsiapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga”
(H.R. Muslim)

“Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapapun. Karena yang menyukaimu tidak butuh itu, dan yang membencimu tidak percaya itu”
(Ali bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

*Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi
Maha Penyayang*

*Puji syukur kuucapkan kepada Allah SWT, atas berkat-Nya
selama ini kepadaku sehingga aku kuat menjalani kehidupan
di dunia. Sholawat teriring salam semoga terlimpah kepada
Rosulluloh, Nabi Besar Muhammad SAW.*

*Teriring doa, rasa syukur dan segala kerendahan hati
kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang tercinta
dalam hidupku:*

Bapak (Karsim) dan Ibu (Ngatinem)

*Sosok Bapak dan Ibu yang telah mendidik dan
membesarkanku dengan segala doa terbaik, kesabaran dan
limpahan kasih sayang yang selalu menjaga dan
menguatkanku, mendukung segala langkahku menuju
kesuksesan dan kebahagiaan.*

***Kakak (Jumadi, Sudarsono, Sudarmanto, Sudarsih) dan Adik
(Dariyono)***

*Terima kasih untuk segala cinta, canda tawa dan segala
bentuk segala dukungan yang diberikan untukku.*

*Guruku dan Dosenku. Terima kasih, semoga dedikasimu
untuk pendidikan menjadi amal jariyah di akhirat kelak.*

Serta

Almamater tercinta, Universitas Lampung.

SANWACANA

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, karena atas nikmat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di FKIP Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
3. Ibu Rini Rita T. Marpaung, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus Pembimbing Akademik dan Pembimbing I atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Median Agus Priadi, S.Pd, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan kritik yang bersifat positif, motivasi dan bimbingan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku Pembahas yang banyak memberikan masukan dan kritik yang bersifat positif dan membangun.
6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi Universitas Lampung yang telah membimbing penulis dalam pembelajaran di Universitas Lampung.

7. Seluruh Bapak dan Ibu dewan guru SMP Negeri dan Swasta yang ada di Kota Metro, beserta staf tata usaha yang membantu penulis dalam melakukan penelitian.
 8. Teman-teman satu angkatan pendidikan biologi 2015 (Bagas, Isyu, Moh, Tajudin, Monika, Rina, Yani, Dola, Adi, Delis, Adit, Angel, Erlina, Regi, Nuning, Taba, Keke, Marpuah, Tia, Indah, Intan, Nurul, Anggun, Nurfitha, Hapsari, Mukti, Umu, Yesi, Ranthi, Etika, Tito, Mar'i, Alvin, dan Cempaka) yang sudah memberikan do'a dan semangat.
 9. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Penulis berdoa semoga atas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin.

Bandar Lampung, Agustus 2019
Penulis,

Sudarto

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR CONTOH	xviii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	6
F. Kerangka Pikir	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Buku Teks	10
B. Pembelajaran Biologi	17
C. Kurikulum 2013	26
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	30
B. Populasi dan Sampel Penelitian	30
C. Desain Penelitian	31
D. Prosedur Penelitian	31
E. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	33
F. Teknik Analisis Data	35
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan	46
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55

LAMPIRAN

1. Data Keluasan Materi Buku Teks	60
2. Data Kedalaman Materi Buku Teks	61
3. Daftar Konsep Materi Buku Teks	63
4. Angket Observasi Pra Penelitian	68
5. Hasil Analisis Observasi Angket	70
6. Pedoman Wawancara	72
7. Lembar Validasi Instrumen	73
8. Sampel Buku Teks	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi dan Sampel Buku Teks IPA SMP di Kota Metro	30
2. Kategori Kesesuaian Keluasan dan Kedalaman Materi	37
3. Kategori Tingkat Miskonsepsi	37
4. Identitas Buku A	38
5. Identitas Buku B	39
6. Identitas Buku C	40
7. Identitas Buku D	41
8. Hasil Kesesuaian Keluasan Materi	42
9. Hasil Kesesuaian Kedalaman Materi	43
10. Submateri yang Tidak Sesuai dengan KD	44
11. Data Identifikasi Miskonsepsi Buku Teks	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Kerangka Pikir	9
2. Pendekatan Ilmiah	22
3. Hasil Analisis Keluasan dan Kedalaman Materi.....	46

DAFTAR CONTOH

Contoh	Halaman
1. Miskonsepsi 1 Buku A	45
2. Miskonsepsi 2 Buku A	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang semakin maju, menuntut tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas, salah satunya dihasilkan dari pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas mengacu pada tujuan pendidikan nasional yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab (UU No. 20 Tahun 2003). Tujuan pendidikan dapat tercapai jika disertai dengan kurikulum yang tepat. Oleh sebab itu, pembaharuan Kurikulum 2013 dalam mewujudkan hal-hal tersebut harus memperhatikan pengoptimalan sumber belajar yang digunakan peserta didik, salah satunya adalah buku teks.

Buku teks pelajaran merupakan salah satu bentuk bahan ajar dan sekaligus sumber belajar yang dibutuhkan peserta didik dalam memahami ilmu pengetahuan (Prastowo, 2012: 169). Buku teks pelajaran adalah buku standar yang disusun oleh para pakar dalam bidang itu untuk maksud dan tujuan intruksional, yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang selaras

dan mudah dipahami oleh para pemakainya di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi sehingga dapat menunjang suatu program pengajaran (Tarigan, 2009: 13). Sedangkan menurut Supardi (2013: 132) buku teks pelajaran adalah buku yang berisi pengetahuan untuk bidang atau mata pelajaran tertentu dan diperuntukkan bagi peserta didik pada jenjang pendidikan tertentu atau sebagai bahan pegangan mengajar pendidik baik sebagai buku utama atau buku pelengkap.

Buku memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, sehingga buku disusun dengan mengacu pada kurikulum yang berlaku. Pada kenyataannya masih banyak buku yang belum sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Menurut Muslich (2010: 30) buku teks yang digunakan masih terdapat kelemahan. Diantaranya, desain buku teks sering tidak sesuai dengan desain kurikulum pendidikan. Akibatnya, dengan menggunakan buku teks tersebut, program pendidikan yang telah dirancang dalam kurikulum tidak tercapai. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fajriana (2016: 60) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat miskonsepsi pada buku teks pelajaran Biologi yang digunakan peserta didik. Miskonsepsi yang paling tinggi terdapat pada materi sistem gerak (27%), materi sistem sirkulasi (25%) dan yang paling rendah terdapat pada materi sel (9%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa masih ada buku teks biologi yang belum sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Buku teks yang baik adalah buku yang memiliki kriteria kelayakan isi, kelayakan bahasa dan kelayakan grafika. Dari ketiga kriteria tersebut, aspek

kelayakan isi merupakan salah satu aspek yang tidak kalah penting berupa penilaian yang meliputi kesesuaian antara isi materi pada buku dengan KD. Aspek pengetahuan yang dinilai adalah keluasan materi, kedalaman materi dan tidak ada miskonsepsi (Puskurbuk, 2014: 1)

Keluasan materi adalah materi yang disajikan minimal menggambarkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam KD (BSNP, 2014: 2).

Sedangkan menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006:6) menyatakan bahwa keluasan materi berarti menggambarkan berapa banyak materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran. Selain keluasan materi, yang tidak kalah penting adalah tentang kedalaman materi. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2014: 2) kedalaman materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai dengan hubungan antarkonsep dengan memperhatikan kesesuaiannya dengan KD. Kemudian bebas miskonsepsi, menurut Suparno (2015: 4) Bebas miskonsepsi artinya adalah buku tersebut harus berisi materi yang tidak ada kesalahan konsep dan tidak berbeda dengan teori yang disepakati oleh para ahli. Oleh karena itu, pendidik harus lebih selektif dalam memilih atau menggunakan buku teks dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 24 pendidik biologi kelas VIII SMP di Kota Metro yang telah menerapkan kurikulum 2013 revisi menunjukkan bahwa pendidik masih menggunakan buku teks sebagai sumber utama dalam proses pembelajaran dibandingkan sumber belajar lainnya. Buku teks yang digunakan dalam proses pembelajaran cukup

beragam yaitu berjumlah empat buku. Berdasarkan hasil survei dan wawancara menunjukkan bahwa sebanyak 54,16% pendidik menggunakan Buku A yaitu yang diterbitkan oleh Erlangga, 29,16% pendidik menggunakan buku B yaitu yang diterbitkan oleh Yudistira, 12,5% pendidik menggunakan buku C yaitu yang diterbitkan oleh Platinum, dan 4,16% pendidik menggunakan buku D yaitu yang diterbitkan oleh Yrama Widya

Hasil survei yang telah dilakukan, mengungkapkan bahwa pendidik masih mengalami kesulitan dalam memilih buku yang baik sesuai dengan kurikulum yang berlaku, pendidik hanya memakai buku yang disediakan oleh pihak sekolah dan pemerintah tanpa mempertimbangkan kesesuaian materi yang terkandung dalam buku dengan kurikulum yang berlaku. Pendidik juga mengungkapkan bahwa masih terdapat kesalahan berupa miskonsepsi di materi-materi tertentu, salah satunya dibagian materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Namun penilaian yang dilakukan hanya sebatas perkiraan saja tanpa melakukan analisis secara rinci dan ilmiah. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis buku teks, agar materi yang kurang tepat dapat diperbaharui dengan konsep atau materi yang benar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dianggap perlu melakukan penelitian untuk menganalisis kesesuaian materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan kompetensi dasar kurikulum 2013 ditinjau dari aspek keluasan dan kedalaman materi serta ada atau tidaknya miskonsepsi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah tingkat kesesuaian keluasan materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan KD Kurikulum 2013?
- 2) Bagaimanakah tingkat kesesuaian kedalaman materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan KD Kurikulum 2013?
- 3) Bagaimanakah tingkat miskonsepsi materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII kurikulum 2013?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Tingkat kesesuaian keluasan materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan KD Kurikulum 2013.
2. Tingkat kesesuaian kedalaman materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dengan KD Kurikulum 2013.
3. Tingkat miskonsepsi materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII kurikulum 2013.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat bagi:

1. Peneliti, dapat memberikan wawasan, pengalaman, dan bekal berharga bagi peneliti sebagai calon pendidik biologi yang profesional, terutama dalam menganalisis buku teks.
2. Pendidik, sebagai masukan dalam memilih dan menentukan buku teks yang layak untuk dijadikan bahan ajar yang tepat untuk peserta didiknya.
3. Sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk lebih cermat dalam menyediakan buku teks yang relevan dan berkualitas sehingga efektifitas pembelajaran dan hasilnya lebih meningkat pada prestasi peserta didiknya.
4. Peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti kembali berkaitan dengan analisis kesesuaian buku teks.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini agar tidak terlalu luas dan menyimpang dari tujuan awal dilakukannya penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Materi yang dianalisis adalah Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA kelas VIII Kurikulum 2013 terbitan A, B, C dan D karena buku tersebut paling banyak digunakan di SMP Kota Metro.

2. Standar materi digunakan untuk membandingkan keluasan dan kedalaman materi dibuat dengan menganalisis KD dan divalidasi oleh tim ahli.
3. Buku yang digunakan sebagai pembanding untuk memeriksa kebenaran konsep pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia buku teks IPA SMP kelas VIII adalah buku Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 yang ditulis oleh Campbell, dkk, buku Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3 yang ditulis oleh Kimball, dan buku Histologi Dasar Junquera Teks dan Atlas oleh Anthony L. Mescher.
4. Materi biologi yang diteliti adalah materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada KD 3.7 Kurikulum 2013 revisi. KD 3.7 yaitu menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.
5. Keluasan materi adalah penggambaran berapa banyak materi-materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran yang menyesuaikan dengan mempertimbangkan tingkatan pendidikan dan KD (Depdiknas, 2006: 6).
6. Kedalaman materi menyangkut seberapa rinci konsep-konsep yang terkandung di dalamnya harus dipelajari/ dikuasai oleh peserta didik dengan mempertimbangkan tingkatan pendidikan dan KD (Depdiknas, 2006: 6).
7. Bebas miskonsepsi artinya adalah buku tersebut harus berisi materi yang tidak ada kesalahan konsep dan tidak berbeda dengan teori yang disepakati oleh para ahli (Suparno, 2015: 4).

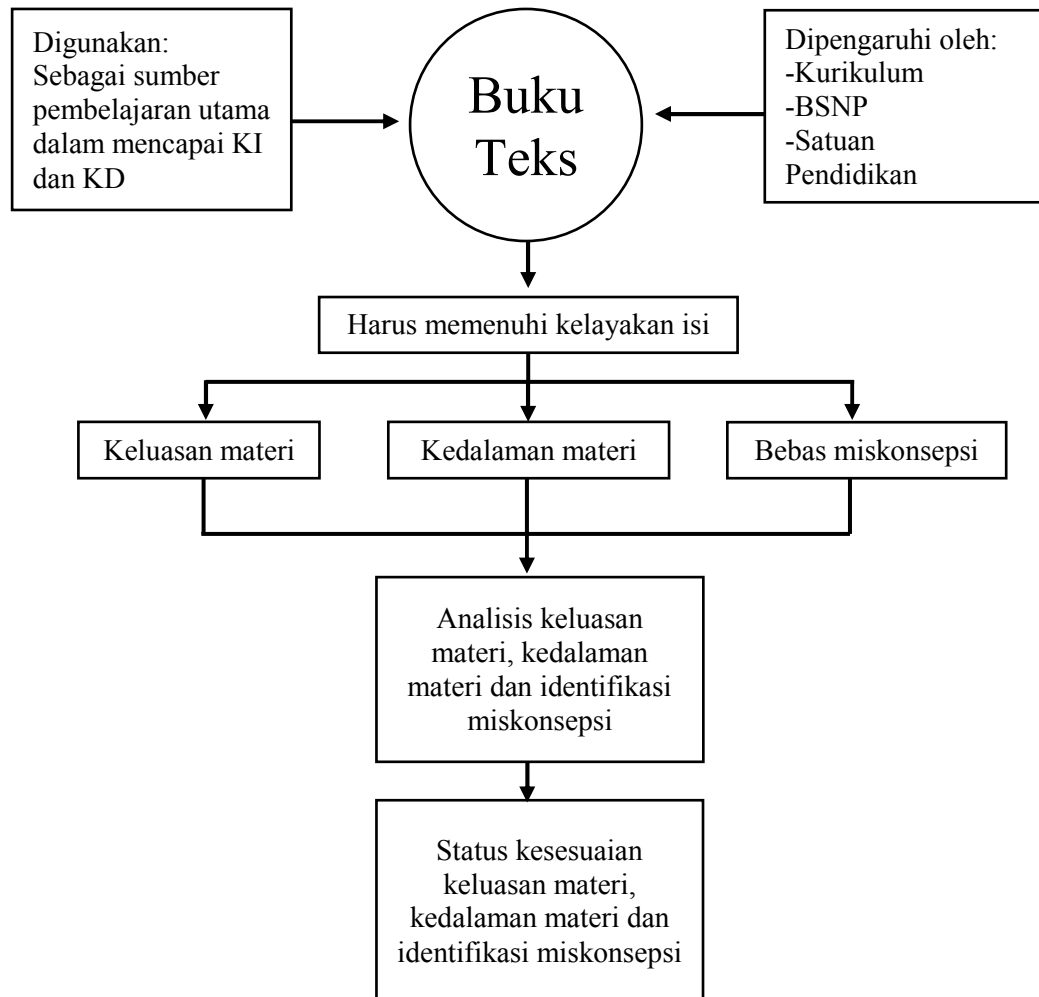
F. Kerangka Pikir

Salah satu sumber belajar guna mencapai KI dan KD yang banyak digunakan oleh pendidik dan peserta didik adalah buku teks. Kemendikbud telah menyiapkan buku teks pegangan pendidik dan buku teks pegangan peserta didik yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi. Kurikulum sangat berpengaruh dalam pembuatan buku teks, hal ini disebabkan dalam pembuatan buku teks muatan materinya harus sesuai dengan standar isi kurikulum. Dalam penerbitan buku teks diawasi juga oleh BSNP agar buku yang beredar sudah layak digunakan oleh pendidik dan peserta didik.

Buku teks yang digunakan harus memenuhi kelayakan isi yang berarti materi dalam buku harus sesuai dengan kompetensi yang tercantum dalam KI dan KD. Kelayakan isi meliputi keluasan materi, kedalaman materi dan bebas miskonsepsi. Keluasan materi berarti materi yang disajikan minimal mencerminkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam KI dan KD. Sedangkan kedalaman materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai dengan interaksi antarkonsep dengan memperhatikan sesuai dengan yang diamanatkan oleh KI tiga dan KD. Bebas miskonsepsi artinya adalah bahwa buku tersebut harus berisi materi yang tidak ada kesalahan konsep dan tidak berbeda dengan teori yang disepakati oleh para ahli.

Oleh karena itu perlu dilakukan analisis keluasan dan kedalaman materi, serta identifikasi miskonsepsi. Hasil yang diperoleh dari analisis tersebut berupa status yang diperoleh pada buku pada materi Sistem Peredaran Darah

Manusia. Secara umum alur kerangka pikir dapat dilihat pada bagan Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Alur Kerangka Pikir

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Buku Teks

Buku teks dalam arti luas yaitu semua buku yang dipakai dalam proses pembelajaran, termasuk lembar kerja peserta didik/ buku kerja, modul, dan buku pelengkap atau pengayaan. Dalam konteks yang lebih luas, buku teks mengandung bahan belajar yang dapat memberikan kemampuan kepada peserta didik sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dalam kurikulum serta merupakan tahapan dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional (Sitepu, 2014: 15-21). Sedangkan menurut Supardi (2013: 132), buku pelajaran adalah buku yang berisi pengetahuan untuk bidang atau mata pelajaran tertentu dan diperuntukkan bagi peserta didik pada jenjang pendidikan tertentu atau sebagai bahan pegangan mengajar pendidik baik sebagai buku utama atau buku pelengkap.

Buku teks memiliki peran yang sangat penting karena digunakan sebagai sumber pengetahuan utama dalam pembelajaran, karena memang tujuan disusun buku teks adalah untuk hal tersebut. Buku teks berisi materi pembelajaran berupa pengetahuan, keterampilan yang berguna untuk dijadikan sumber pembelajaran untuk peserta didik (Kose, 2009: 91). Buku teks menjadi sumber utama untuk mencapai tujuan pembelajaran, semua

buku teks dari semua jenjang sekolah digunakan sebagai bahan ajar utama dalam pembelajaran peserta didik dan di dalamnya terdapat penjelasan mengenai materi pelajaran secara rinci. Secara umum buku teks berisi pembahasan tentang sains alam, berbagai kegiatan untuk peserta didik memperoleh informasi, petunjuk praktikum, ilustrasi yang menunjukkan hubungan sains dengan teknologi, sosial, dan sebagainya (Chiapetta dan Fillman, 2007: 1848). Selain memiliki peran yang sangat penting dan merupakan salah satu sumber utama untuk mencapai tujuan pembelajaran, buku teks juga memiliki aspek standar. Salah satunya adalah buku teks pelajaran biologi.

Pusat Perbukuan Kemendikbud (2014: 1) menyebutkan tiga aspek standar buku teks pelajaran biologi, yaitu aspek materi, penyajian, dan bahasa. Standar kelayakan isi maksudnya adalah buku teks pelajaran yang baik seharusnya berisi materi yang mendukung tercapainya KI dan KD. Standar-standar yang dipandang berkaitan dengan isi yang termuat dalam suatu buku ajar meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

- a. Kompetensi Inti 1 (KI 1) yaitu dimensi sikap spiritual yang memiliki subaspek ajakan untuk menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.
- b. Kompetensi Inti 2 (KI 2) yaitu dimensi sikap sosial yang memiliki subaspek kecakapan personal dan sosial.
- c. Kompetensi Inti 3 (KI 3) yaitu dimensi pengetahuan yang memiliki empat subaspek dan indikatornya yaitu:

- 1) Cakupan materi yang meliputi kelengkapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, keluasaan materi sesuai dengan KI 3 dan KD, dan kedalaman materi sesuai dengan KI 3 dan KD.
- 2) Akurasi materi meliputi akurasi fakta, akurasi konsep/ hukum/ teori, dan akurasi prosedur/ metode.
- 3) Kemutakhiran dan kontekstual meliputi kesesuaian dengan perkembangan ilmu, keterkinian/ keterampilan futur, contoh-contoh konkrit dari lingkungan lokal/ nasional/ regional/ internasional, kekayaan potensi keanekaragaman hayati Indonesia.
- 4) Ketaatan pada hukum dan perundang-undangan meliputi, ketaatan terhadap Hak Atas Kekayaan Intelektual dan bebas dari Sara, pornografi, serta bias gender/ wilayah/ profesi.
- 5) Kompetensi Inti 4 (KI 4) yaitu dimensi keterampilan yang memiliki subaspek cakupan keterampilan, akurasi kegiatan, kesehatan dan keselamatan kerja (K3), karakteristik kegiatan (5M) dan aplikasi keterampilan/ kewirausahaan.

Buku teks yang digunakan dalam proses pembelajaran harus memiliki kualitas yang baik. Ada 11 aspek untuk menentukan kualitas buku teks menurut Yunita (2012, dalam Handoko dan Sipahutar, 2016: 40-41), yaitu: 1) memiliki landasan prinsip dan sudut pandang berdasarkan teori linguistik, ilmu jiwa perkembangan, dan teori bahan pembelajaran, 2) kejelasan konsep, 3) relevan dengan kurikulum yang berlaku, 4) sesuai dengan minat peserta didik, 5) menumbuhkan motivasi belajar, 6) merangsang, menantang, dan menggairahkan aktivitas peserta didik, 7) ilustrasi tepat dan menarik, 8)

mudah dipahami peserta didik, yaitu bahasa yang digunakan memiliki karakter yang sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa peserta didik, kalimat-kalimatnya efektif, terhindar dari makna ganda, sederhana, sopan, dan menarik, 9) dapat menunjang mata pelajaran lain, 10) menghargai perbedaan individu, kemampuan, bakat, minat, ekonomi, sosial, dan budaya, dan 11) memantapkan nilai-nilai budi pekerti yang berlaku di masyarakat.

Secara teknis, Greene dan Petty (dalam Tarigan dan Tarigan 2009: 20) menyebutkan sepuluh kategori yang harus dipenuhi buku teks yang berkualitas. Sepuluh kategori tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Buku teks haruslah menarik minat anak-anak, yaitu para peserta didik yang mempergunakannya.
- b. Buku teks haruslah mampu memberi motivasi kepada para peserta didik yang memakainya.
- c. Buku teks haruslah memuat ilustrasi yang menarik peserta didik yang memanfaatkannya.
- d. Buku teks seyogyanya mempertimbangkan aspek-aspek linguistik sehingga sesuai dengan kemampuan para peserta didik yang memakainya.
- e. Buku teks isinya haruslah berhubungan erat dengan pelajaran-pelajaran lainnya, lebih baik lagi kalau dapat menjungnya dengan rencana sehingga semuanya merupakan suatu kebulatan yang utuh dan terpadu.
- f. Buku teks haruslah dapat menstimulasi, merangsang aktivitas-aktivitas pribadi para peserta didik yang mempergunakannya.

- g. Buku teks haruslah dengan sadar dan tegas menghindari konsep-konsep yang samar-samar dan tidak biasa, agar tidak membuat bingung peserta didik yang memakainya.
- h. Buku teks haruslah mempunyai sudut pandang atau "*point of view*" yang jelas dan tegas sehingga pada akhirnya menjadi sudut pandang para pemakainya yang setia.
- i. Buku teks haruslah mampu memberi pemantapan, penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa.
- j. Buku teks haruslah dapat menghargai perbedaan-perbedaan pribadi para pemakainya.

Buku teks sebagai media sumber pembelajaran memiliki beberapa keunggulan yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pemanfaatannya. Buckingham (dalam Tarigan dan Tarigan 2009: 16) mengutarakan keunggulan-keunggulan buku teks yang antara lain peserta didik memiliki kesempatan untuk mempelajarinya sesuai dengan kecepatan masing-masing, mengulangi atau meninjau kembali, memungkinkan mengadakan pemeriksaan terhadap ingatan, memudahkan untuk membuat catatan-catatan bagi pemakai selanjutnya dan buku memiliki tampilan visual sebagai sarana penyampaian materi. Terlepas dari keunggulan buku teks, buku teks juga memiliki keterbatasan.

Menurut Greeny dan Petty (dalam Tarigan dan Tarigan 2009: 26) buku teks memiliki keterbatasan diantaranya sebagai berikut.

- a. Buku teks itu sendiri tidaklah mengajar (walaupun beberapa kegiatan belajar dapat dicapai dengan membacanya), tetapi merupakan suatu sarana pengajaran.
- b. Isi yang disajikan sebagai perangkat-perangkat kegiatan belajar dipadu secara artificial atau secara buatan saja bagi setiap kelas tertentu.
- c. Pelatihan-pelatihan dan tugas-tugas praktis agaknya kurang memadai karena keterbatasan-keterbatasan dalam ukuran buku teks dan dikarenakan begitu banyaknya praktik-praktik, pelatihan yang perlu dilaksanakan secara perbuatan.
- d. Sarana-sarana pengajaran juga sangat sedikit dan singkat karena keterbatasan-keterbatasan ruang, tempat, atau wadah yang tersedia di dalamnya.
- e. Pertolongan-pertolongan atau bantuan-bantuan yang berkaitan dengan evaluasi hanyalah bersifat sugestif dan tidaklah mengevaluasi keseluruhan atau keparipurnaan yang diinginkan.

Terlepas dari kelebihan dan kekurangannya, buku teks yang beredar (baik buku teks wajib maupun penunjang) dijumpai keganjilan-keganjilan.

Keganjilan yang dimaksud terlihat sebagai berikut.

- a. Terdapat buku teks yang tidak sesuai dengan pesan kurikulum.
- b. Terdapat buku teks yang berisi pokok-pokok materi (semacam ringkasan).
- c. Terdapat buku teks yang uraiannya sangat teknis.
- d. Terdapat buku teks yang tidak sesuai dengan pesan pola pikir peserta didik.
- e. Terdapat buku teks yang kurang *applicable* (Muslich, 2010: 39).

Buku teks yang digunakan dalam proses pembelajaran harus memenuhi kelayakan isi. Menurut Permendiknas No. 2 Tahun 2008 pasal 4 mengenai penilaian buku teks bahwa standar kelayakan isi buku teks pelajaran menyangkut materi yang mendukung tercapainya SK dan KD dari mata pelajaran tersebut. Kelayakan isi buku teks pelajaran dapat dinilai dari kelengkapan materi, keluasan materi, serta kedalaman materi yang terdapat di dalam buku tersebut.

Keluasan materi adalah materi yang disajikan minimal menggambarkan jabaran substansi materi yang terkandung dalam KD (BSNP, 2014: 2). Sedangkan menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006:6) menyatakan bahwa keluasan materi berarti menggambarkan berapa banyak materi yang dimasukkan ke dalam suatu materi pembelajaran. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2014: 2) kedalaman materi mencakup mulai dari pengenalan konsep sampai dengan hubungan antarkonsep dengan memperhatikan kesesuaiannya dengan. Menurut Suparno (2015: 4) Bebas miskonsepsi artinya adalah buku tersebut harus berisi materi yang tidak ada kesalahan konsep dan tidak berbeda dengan teori yang disepakati oleh para ahli.

Miskonsepsi disebut juga salah konsep karena menunjuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang diterima ahli pada bidang tersebut (Suparno, 2015: 4). Novak (dalam Halomoan, 2010: 3) mendefinisikan miskonsepsi sebagai suatu interpretasi konsep-konsep dalam

suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. Brown (dalam Halomoan, 2010: 3) menjelaskan miskonsepsi sebagai suatu pandangan yang naif dan mendefinisikannya sebagai suatu gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang sekarang diterima.

Fowler (dalam Halomoan, 2010: 4) menjelaskan arti yang lebih rinci tentang miskonsepsi, yaitu pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hierarkis konsep-konsep yang tidak benar. Miskonsepsi adalah suatu keadaan saat proses konstruk tersebut bertentangan dengan konsepsi para ahli, sehingga akan menjadi penghalang terjadinya pembentukan pengetahuan sains yang benar, Allen (dalam Khotimah, 2014: 15). Berg (dalam Nusantari dan Abdul, 2013: 7) menyebutkan bahwa miskonsepsi adalah konsepsi siswa yang berbeda dengan konsepsi ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pendidik harus lebih selektif dalam memilih atau menggunakan buku teks dalam kegiatan pembelajaran.

B. Pembelajaran Biologi

Pembelajaran menurut UU No 20 Tahun 2003 (2003: 3) adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran menurut teori behavioristik berarti proses perubahan tingkah laku peserta didik melalui pengoptimalan lingkungan sebagai sumber stimulus belajar. Menurut teori kognitif pembelajaran berarti proses belajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan

keaktivitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran (Abidin, 2016: 1).

Pembelajaran menurut BSNP (dalam Sudarisman, 2015: 31) diarahkan pada penciptaan suasana aktif, kritis, analitis, dan kreatif dalam pemecahan masalah melalui pengembangan kemampuan berpikir. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gibson (dalam Sudarisman, 2015: 31) bahwa perubahan keadaan yang non-linier tidak dapat diantisipasi hanya dengan cara berpikir linier melainkan perlu kreativitas, sehingga pendidikan masa depan seharusnya diarahkan pada sistem pendidikan yang memungkinkan peserta didik dapat mengaktualisasi potensi dirinya. Dengan demikian, terjadi keselarasan antara tujuan pembelajaran dengan tuntutan zaman, khususnya dalam pembelajaran IPA.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi memberikan pengertian bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006: 377).

Dalam belajar IPA peserta didik diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi peserta didik dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Sehingga dalam pembelajaran IPA di sekolah tidak cukup hanya dengan pemindahan konsep yang dimiliki pendidik IPA kepada peserta didik, latihan tanpa makna, menghafal rumus-rumus, dan lain sebagainya (Hasruddin, 2001: 36). Dalam pembelajaran IPA, paling tidak ada dua kondisi persyaratan yang harus dipenuhi agar peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang mendalam, yaitu buku teks yang relevan, signifikan dan mutakhir, serta pendidik sebagai “model inkuiri” yang kreatif, inovatif, dan produktif (Hasruddin, 2001: 38).

Pembelajaran IPA harus dapat memberikan peluang kepada peserta didik untuk memecahkan masalah yang dihadapi, mengembangkan keterampilan proses dan mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya sekedar memberikan informasi-informasi saja (Hasruddin, 2001: 40). Menurut Johnson (dalam Hasruddin, 2001: 40) dengan melakukan kegiatan di luar kelas yang dapat membuat peserta didik melihat dan merasakan sendiri masalah yang terdapat di dalam masyarakat, sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuannya yang diperoleh di dalam kelas untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Dan peserta didik dapat membentuk sendiri pengetahuan mereka secara aktif melalui interaksi dengan

lingkungannya, karena perkembangan konseptual merupakan hasil dari interaksi konsep yang telah ada dengan pengalaman yang baru.

Pemahaman konsep sangatlah penting dilakukan dalam proses pembelajaran IPA, karena peserta didik harus memahami konsep ilmu pengetahuan, baik konsep umum tentang IPA atau bagian-bagian dari IPA itu sendiri (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 233). Menurut Marlina, (dalam Yahya, 2014: 157) Untuk menikmati proses pembelajaran IPA, peserta didik harus mengonstruksi pengetahuan di benak mereka, karena pada dasarnya pengetahuan tidak dapat dipisah-pisahkan menjadi fakta atau proporsi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan.

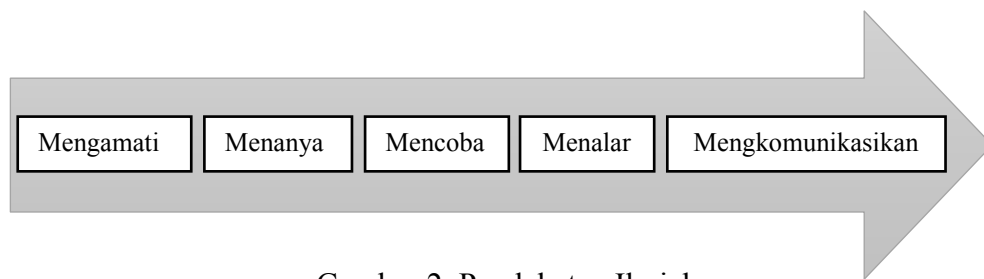
Salah satu pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan mereka adalah pembelajaran kontekstual yang menerapkan sejumlah prinsip belajar. Prinsip belajar yang mendukung salah satunya konstruktivisme (*Constructivism*). Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan *Contextual teaching and learning* (CTL), yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, dan hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Dengan dasar itu pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengonstruksi” bukan “menerima” pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, peserta didik membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran di mana peserta didik menjadi

pusat kegiatan bukan pendidik (Khusniati, 2012: 208). Pembentukan konsep ini bukanlah barang jadi, tetapi terus berkembang seiring perkembangan mental peserta didik (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 45). Adapun uraian pendekatan ilmiah dalam Kurikulum 2013 adalah sebagai berikut.

Biologi di sekolah mengajarkan peserta didik untuk dapat memahami sepenuhnya konsep dan menerapkannya untuk memecahkan suatu masalah. Menyadari pentingnya hal tersebut, pendidik diharapkan memilih metode dan pendekatan yang tepat dalam mengoptimalkan keterlibatan peserta didik di dalam kelas untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih bermakna, khususnya dalam Kurikulum 2013 (Syafii dan Yasin, 2013: 221). Oleh karena itu, Kurikulum 2013 mengamanatkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan konsep, hukum, atau prinsip yang ditemukan (Machin, 2014: 28). Dengan proses-proses yang dilalui dalam pendekatan saintifik tersebut, tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan intelek peserta didik sehingga cara berpikir peserta didik terhadap suatu konsep, hukum, atau prinsip dapat terbentuk dengan baik dan juga dapat melatih peserta didik dalam mengomunikasikan ide-ide yang ada dalam pikirannya tentang suatu konsep,

hukum, atau prinsip sebagai bagian dalam menulis artikel ilmiah (Machin, 2014: 29).

Model pembelajaran saintifik diartikan sebagai model pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran yang dikemukakan sebagai asumsi atau aksioma ilmiah yang melandasi proses pembelajaran (Gambar 2). Pendekatan ilmiah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Pendekatan Ilmiah

Mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan objek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dalam kegiatan mengamati prinsip-prinsip yang harus diperhatikan adalah: Cermat, objektif, dan jujur serta terfokus pada objek yang diobservasi untuk kepentingan pembelajaran. Banyak atau sedikit serta homogenitas dan heterogenitas subjek, objek, atau situasi yang diobservasi. Pendidik dan peserta didik perlu memahami apa yang harus dicatat, direkam, dan sejenisnya, serta bagaimana membuat catatan atas perolehan observasi (Kemendikbud, 2014: 36).

Kegiatan belajar menanya dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik).

Kompetensi yang dikembangkan adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat (Kemendikbud, 2014: 37).

Fungsi bertanya antara lain: (1) Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian peserta didik tentang suatu tema atau topik pembelajaran, (2) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri, (3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusinya, (4) Menstrukturkan tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan sikap, keterampilan, dan pemahamannya atas substansi pembelajaran yang diberikan, (5) Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan memberi jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar, (6) Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir, dan menarik simpulan, (7) Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok, (8) Membiasakan peserta didik berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam

merespon persoalan yang tiba-tiba muncul; Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain (Kemendikbud, 2014: 38).

Mengumpulkan informasi/ eksperimen (mencoba). Mengumpulkan informasi/ eksperimen kegiatan pembelajarannya antara lain: melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/ aktivitas, dan wawancara dengan narasumber. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengumpulkan informasi/ eksperimen adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat (Kemendikbud, 2014: 39).

Agar pelaksanaan percobaan dapat berjalan lancar pendidik hendaknya merumuskan tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan peserta didik, pendidik bersama peserta didik mempersiapkan perlengkapan yang dipergunakan, perlu memperhitungkan tempat dan waktu, pendidik menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan peserta didik, pendidik membicarakan masalah yang akan yang akan dijadikan eksperimen, membagi kertas kerja kepada peserta didik, peserta didik melaksanakan eksperimen dengan bimbingan pendidik, dan pendidik mengumpulkan hasil kerja peserta didik dan mengevaluasinya, bila dianggap perlu didiskusikan secara klasikal (Kemendikbud, 2014: 39).

Mengasosiasi/ mengolah informasi, kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengasosiasi / mengolah informasi sebagai berikut: Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi; Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan (Kemendikbud, 2014: 41).

Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengasosiasi/ mengolah informasi adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan. Dalam kegiatan mengasosiasi/ mengolah informasi terdapat kegiatan menalar. Istilah “menalar” dalam kerangka proses pembelajaran dengan pendekatan ilmiah yang dianut dalam Kurikulum 2013 untuk menggambarkan bahwa pendidik dan peserta didik merupakan pelaku aktif. Titik tekannya tentu dalam banyak hal dan situasi peserta didik harus lebih aktif daripada pendidik. Penalaran adalah proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta-kata empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan (Kemendikbud, 2014: 41).

Mengomunikasikan, kegiatan belajar mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Kompetensi yang dikembangkan

dalam tahapan mengkomunikasikan adalah Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar. Dalam kegiatan mengkomunikasikan dapat dilakukan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan suatu filsafat personal, lebih dari sekedar teknik pembelajaran di kelas-kelas sekolah. Kolaborasi esensinya merupakan filsafat interaksi dan gaya hidup manusia yang menempatkan dan memaknai kerja sama sebagai struktur interaksi yang dirancang secara baik dan disengaja rupa untuk memudahkan usaha kolektif untuk mencapai tujuan bersama (Kemendikbud, 2014: 42).

C. Kurikulum 2013

Buku teks Kurikulum 2013 menekankan pada pengembangan karakter dan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu (Mulyasa, 2013: 66). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tahun 2013 (Depdikbud, 2013: 7-8) menyatakan bahwa tujuan diselenggarakannya Kurikulum 2013 adalah untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar

memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Memahami tujuan tersebut, melalui pengalaman belajar, keterampilan, dan dasar-dasar pengetahuan yang diberikan, Kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi dan karakter ini ditujukan untuk menciptakan tamatan yang kompeten dan cerdas sehingga dapat mengembangkan identitas budaya dan bangsanya serta dapat membangun integritas sosial dalam mewujudkan karakteristik nasional bangsa.

Kurikulum 2013 secara serempak sudah diimplementasikan sejak tahun 2014 pada seluruh sekolah di lingkungan pendidikan dasar dan menengah. Dalam hal ini yang harus dipahami pendidik berkaitan dengan Kurikulum 2013 adalah perbedaannya dengan kurikulum sebelumnya. Adapun perbedaan tersebut yaitu Kurikulum 2013 cenderung menekankan pada keseimbangan tiga domain pendidikan. Apabila pada kurikulum sebelumnya domain kognitif menempati urutan teratas, maka pada Kurikulum 2013 ini cenderung menyeimbangkannya dengan penekanan lebih pada aspek *skill* dan karakter (afektif dan psikomotorik) (Sariono, 2013: 6). Kurikulum 2013 memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan KTSP. K13 lebih menekankan tentang pentingnya kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), dan komunikasi (*communicating*), hal tersebut menjadi salah satu poin yang menjadikan K13 lebih unggul dibandingkan KTSP (Fahratina, 2014: 55).

Kurikulum 2013 mengalami beberapa perubahan dari kurikulum sebelumnya yaitu pada bagian standar kompetensi lulusan, standar proses, standar isi, dan standar penilaian. Ditinjau dari standar kompetensi lulusan, ditekankan adanya peningkatan dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan. Selanjutnya terdapat perubahan pada standar proses yaitu proses pembelajaran yang semula fokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi difokuskan pada pembinaan sikap, keterampilan, dan pengetahuan melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Perubahan pada elemen standar isi berkenaan langsung dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terkandung pada setiap struktur kurikulum pada setiap jenjang pendidikan. Selanjutnya, perubahan pada elemen standar penilaian meliputi penilaian hasil belajar peserta didik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan (Abidin, 2016: 20-21).

Menurut Abidin (2016: 21) kompetensi dalam kurikulum 2013 dimuat dalam bentuk KI yang lebih lanjut dirinci dalam bentuk KD mata pelajaran. KD dan proses pembelajaran dikembangkan untuk memenuhi kompetensi pada KI. KI terbagi menjadi empat aspek yaitu KI spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Mata pelajaran dan alokasi waktu yang sesuai dengan satuan pendidikan disusun berdasarkan KI. Selanjutnya pada masing-masing mata pelajaran dikembangkan KD yang berfungsi untuk mencapai KI. KD dikembangkan berdasarkan prinsip akumulatif, saling memperkuat

(*reinforced*) dan memperkaya (*enriched*) antara mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal). Rumusan KD pada masing-masing mata pelajaran dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kemampuan awal, serta ciri dari suatu mata pelajaran.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2019 di Universitas Lampung.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh buku teks IPA Kurikulum 2013 kelas VIII yang memuat materi Sistem Peredaran Darah Manusia di 9 SMP Negeri dan 6 SMP swasta Kurikulum 2013 di Kota Metro. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 4 buku teks yang dituliskan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Populasi dan Sampel Buku Teks IPA SMP di Kota Metro

No	Buku	Jumlah		Total	
		Sekolah	Pendidik	Sekolah	Pendidik
1	A	SMPN 1	2	8	13
		SMPN 2	2		
		SMPN 3	1		
		SMPN 5	2		
		SMPN 6	1		
		SMP Islam YPI 2	2		
		SMPN 7	1		
		SMPN 8	2		
2	B	SMP Muhammadiyah 1	2	4	7
		SMP Muhammadiyah 2	1		
		SMP Muhammadiyah 3	2		
		SMPN 9	2		
3	C	SMPN 4	2	2	3
		SMP Muhammadiyah 4	1		
4	D	SMP Kartikatama	1	1	1

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel

dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013: 218-219). Dalam penelitian ini pertimbangan tersebut adalah karena buku yang dianalisis adalah semua buku yang digunakan di SMP di Kota Metro. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 4 buku yang dituliskan dalam Tabel 1.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain deskriptif. Desain deskriptif adalah desain dimana peneliti tidak melakukan manipulasi perlakuan, akan tetapi diarahkan untuk menetapkan sifat suatu situasi pada waktu penyelidikan dilakukan (Hasnunidah, 2017: 57). Pada penelitian ini yaitu mengenai kesesuaian keluasan materi, kedalaman materi dan identifikasi miskonsepsi buku teks IPA SMP kelas VIII materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kualitatif yaitu suatu pendekatan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa data-data tertulis (Silaen dan Widiyono, 2013: 19).

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan
 - a. Membuat angket pra penelitian (Lampiran 4) untuk pendidikan yang digunakan dalam observasi.
 - b. Menetapkan sekolah yang dijadikan tempat observasi, yaitu 15 SMP baik Negeri maupun swasta yang menerapkan Kurikulum 2013.

- c. Menyebarakan angket pendidik ke sekolah SMP yang ada di Kota Metro
 - d. Mengolah data hasil observasi
 - e. Menyusun lembar instrumen penilaian untuk menganalisis keluasan materi dan kedalaman materi pada buku teks
 - f. Membuat lembar standar keluasan dan kedalaman materi dengan mengkaji KD
 - g. Membuat lembar penilaian untuk mentabulasikan hasil identifikasi miskonsepsi pada buku teks
 - h. Menentukan buku acuan yang digunakan sebagai pembanding
 - i. Memilih tim ahli yang memvalidasi instrumen penelitian
2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada buku teks IPA SMP kelas VIII berbasis Kurikulum 2013 sebagai objek penelitian. Untuk menguji kesesuaian keluasan dan kedalaman serta ada atau tidaknya miskonsepsi materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks terhadap KD, langkah penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Keluasan dan Kedalaman Materi
 - 1) Membaca dan menganalisis materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku dengan teliti dan mencocokkan dengan materi yang dijadikan sebagai acuan.
 - 2) Menghitung jumlah keluasan dan kedalaman materi yang sesuai dengan materi acuan serta menuliskan materi yang tidak sesuai.
 - 3) Memberi penilaian terhadap aspek keluasan dan kedalaman yang disesuaikan dengan panduan penilaian BSNP.

- 4) Meminta bimbingan dan validasi dari dosen pembimbing mengenai hasil analisis keluasan materi dan kedalaman materi.
- b. Identifikasi Miskonsepsi
- 1) Membaca dan mengidentifikasi materi Sistem Peredaran Darah Manusia dengan teliti untuk menemukan ada atau tidaknya materi yang miskonsepsi dengan membandingkannya dengan konsep pada buku acuan yang digunakan.
 - 2) Mentabulasi materi yang terdapat miskonsepsi dan menjelaskan penyebabnya.
 - 3) Memvalidasi hasil identifikasi miskonsepsi kepada tim ahli.
 - 4) Menghitung persentase miskonsepsi pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP kelas VIII dan mengetahui tingkat miskonsepsi pada keempat buku.

E. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Penelitian

Data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil persentase tingkat kesesuaian yang nantinya akan dikategorikan dan dideskripsikan dalam bentuk kalimat. Sedangkan data kualitatif dalam penelitian ini yaitu berupa deskripsi uraian kesesuaian keluasan dan kedalaman materi dengan kompetensi dasar kurikulum 2013, serta uraian analisis miskonsepsi materi dalam buku teks IPA yang diteliti.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Survei

Survei dilakukan dengan cara menyebarkan angket dan wawancara kepada pendidik IPA kelas VIII SMP di Kota Metro. Responden dalam pengisian angket ini adalah pendidik IPA SMP Kelas VIII di Kota Metro. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi angket tertutup dan angket terbuka. Tujuan dari penyebaran angket ini adalah untuk mengetahui penggunaan buku teks IPA serta penerbit dari buku teks yang digunakan oleh pendidik.

b. Studi dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam menganalisis keluasan dan kedalaman materi serta mengidentifikasi miskonsepsi adalah menggunakan studi dokumentasi. Menurut Sugiono (2011: 240) studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Studi dokumentasi ini dilakukan dengan menganalisis isi (konten) materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks IPA SMP. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan instrumen kesesuaian materi pada buku teks yang telah divalidasi oleh dosen ahli. Instrumen analisis kesesuaian materi pada buku teks berisi materi pokok dan submateri pokok Sistem Peredaran Darah Manusia yang dikembangkan berdasarkan KD 3.7. Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada

sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.

Materi pokok ditujukan untuk menentukan keluasan materi, submateri pokok ditujukan untuk menentukan kedalaman materi, dan membaca dengan teliti kalimat demi kalimat untuk memperoleh ada atau tidaknya materi yang miskonsepsi yang dibandingkan dengan buku acuan. Lembar analisis kesesuaian isi berupa daftar cek yang dikembangkan peneliti dengan mengacu pada kurikulum dan dibandingkan dengan buku teks IPA SMP kelas VIII yang telah distandarisasi oleh BSNP lalu divalidasi oleh dosen ahli. Daftar cek diisi oleh peneliti dengan memberi tanda *checklist* (\surd) pada materi pokok dan submateri pokok yang telah sesuai. Dan materi-materi yang berlebihan atau kurang berdasarkan standar acuan keluasan dan kedalaman materi maka dihimpun dalam tabel yang dikembangkan peneliti dan divalidasi oleh dosen ahli. Metode dokumentasi ini dilakukan terhadap buku teks IPA SMP kelas VIII materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku

untuk populasinya. Termasuk dalam statistik deskriptif diantaranya adalah penyajian data dalam tabel, grafik, diagram lingkaran, standar deviasi, dan perhitungan persentase (Sudjarwo dan Basrowi, 2009: 324-325).

Pada kegiatan analisis data, materi atau konsep keempat buku yang tidak sesuai dengan kurikulum dibuat dalam bentuk tabulasi. Menurut Arikunto (2010: 279) yang termasuk ke dalam kegiatan tabulasi adalah memberikan skor (*scoring*) terhadap item-item yang perlu diberi skor. Skor yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan persentase. Hasil perhitungan tersebut disajikan dalam bentuk tabel, sehingga kegiatan tabulasi diartikan sebagai proses penyusunan data ke dalam bentuk tabel. Aspek keluasan merupakan aspek yang menilai tentang keluasan isi materi buku teks IPA SMP kelas VIII pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia, apakah keluasan materi pada buku teks sudah sesuai dengan KD. Aspek kedalaman merupakan aspek yang menilai tentang kedalaman materi buku teks IPA SMP kelas VIII pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia, apakah buku teks tersebut menyajikan isi materi yang rinci dan detail serta sesuai dengan KD.

Persentase kesesuaian keluasan dan kedalaman materi buku teks didapatkan dari frekuensi jawaban atau jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimal kemudian hasilnya dikalikan dengan 100%. Sehingga rumus yang digunakan untuk menghitung persentase kesesuaian keluasan dan kedalaman materi pada buku teks adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{fN}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kesesuaian

fN = Jumlah skor yang diperoleh

n = Jumlah skor maksimal (dimodifikasi dari Silaen dan Widyono, 2013: 137)

Jika persentase kesesuaian sudah diketahui, selanjutnya tingkat kesesuaian ditafsirkan dengan menggunakan kategori seperti pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kategori kesesuaian

Persentase (%)	Status
85-100	Sangat Sesuai
65-84	Sesuai
55-64	Cukup Sesuai
45-54	Kurang Sesuai
0-44	Tidak Sesuai

Sumber: dimodifikasi dari Farisi (2012: 598)

Data hasil analisis miskonsepsi pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia akan dibagi dengan jumlah seluruh konsep yang ada di buku teks A, B, C dan D kemudian dikalikan 100%. Sehingga diperoleh persentase miskonsepsi dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase miskonsepsi} = \frac{\text{Jumlah Miskonsepsi}}{\text{Jumlah Seluruh Submateri}} \times 100\%$$

Sumber: dimodifikasi dari Trianto (2015: 256)

Jika persentase miskonsepsi sudah diketahui, selanjutnya ditafsirkan dengan menggunakan kategori kesesuaian dalam Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Kategori Tingkat Miskonsepsi

Presentase (%)	Kategori
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

Sumber: Riduwan (dalam Safitri, 2017: 32).

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat kesesuaian keluasan materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada keempat buku teks IPA SMP kelas VIII adalah “Sangat Sesuai” dengan persentase 100%,
2. Tingkat kesesuaian kedalaman materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada buku teks A IPA SMP kelas VIII adalah “Sesuai” dengan persentase 77,8%, buku B “Sangat Sesuai” dengan persentase 97,2%, buku C “Kurang Sesuai” dengan persentase 52,8% dan buku D “Sangat Sesuai” dengan persentase 100%.
3. Hasil identifikasi miskonsepsi pada buku teks A adalah "Sangat Rendah" dengan persentase 2,1%, buku B, C dan D "Sangat Rendah" dengan persentase 0%,

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi pendidik, jika menggunakan buku teks A, B, C dan D sebagai rujukan dalam proses pembelajaran harus berhati-hati dan menelaah kembali konsep atau materi yang termuat, karena pada keempat buku masih ditemukan ketidaksesuaian keluasan dan kedalaman materi dengan KD, dan masih ditemukan adanya miskonsepsi.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu menganalisis dengan lebih teliti baik dari segi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikaan buku teks yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2016. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Reflika Aditama. Bandung. 336 hlm.
- Adisendjaja. 2007. *Identifikasi Kesalahan dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMU*. UPI. Bandung. 13 hlm.
- Anthony, L. Mescher. 2016. *Histologi Dasar Junqueira Teks dan Atlas*. Jakarta: EGC
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta. 500 hlm.
- BSNP. 2014. *Deskripsi Instrumen 1 penilaian Buku Teks Biologi SMA/MA*. BSNP. Jakarta. 7 hlm.
- Campbell, N.A., Reece, J.B., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V., Jackson, R.B. (2008). *Biologi Jilid 3*. Edisi 8. Terjemahan D.T Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Chaniarosi, L. F. 2014. Identifikasi Miskonsepsi Guru Biologi SMA Kelas XI IPA pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia. *Jurnal EduBio Tropika*. 2 (2): 187-191. Universitas Syiah Kuala. Aceh. 5 hlm.
- Chiapetta, E. L dan Fillman, D. A. 2007. Analysis of Five High School Biology Textbooks Used in the United States for Inclusion of the Nature of Science. *International Journal of Science Education*. 29 (15): 1847-1868. University of Houston. USA. 22 hlm.
- Depdikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*. BSNP. Jakarta. 52 hlm.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*. Balitbang Depdiknas. Jakarta.
- _____. 2006. *Pedoman Memilih Bahan Ajar*. Depdiknas. Jakarta. 40 hlm.

- _____. 2008. *Permendiknas No 2 Tahun 2008 tentang Buku*. BSNP. Jakarta. 35 hlm.
- Djelita, R. D. P. 2013. Pemilihan dan Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Sebagai Tuntutan Profesionalisme. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*. 5 (1): 1-8. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. 8 hlm.
- Evelyn, C.P. 2009. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Gramedia. Jakarta. 403 hlm.
- Fahradina, N., dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*. 1(1): 2355-4185.
- Fajriana, N. Abdullah. dan Safrida. 2016. Analisis Miskonsepsi Buku Teks Pelajaran Biologi Kelas XI Semester 1 SMAN di Kota Banda Aceh. *Jurnal Biotik*. 4(1): 2337-9812
- Farisi, M.I. 2012. Buku Teks sebagai Psychological Tool Proses Enkulturasasi dan Pelestarian Kearifan Lokal. *Jurnal*. UPBJJ. Surabaya. 7 hlm.
- Halomoan, M. 2010. Analisis Konsepsi Guru Mata Pelajaran Fisika Madrasah Aliyah Terhadap Konsep Gaya pada Benda Diam dan Bergerak. *Jurnal*. Kementerian Agama Sumatera Utara. Medan. 16 hlm.
- Handoko, R. dan Sipahutar. 2016. Analisis Miskonsepsi pada Buku Teks Biologi SMA Kelas X Berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 dan Kurikulum 2013 di Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 4 (1): 039-047. 47 hlm.
- Hasnunidah, Neni. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Media Akademi. Yogyakarta.
- Hasruddin. 2001. Pembelajaran IPA dalam Upaya Menciptakan Melek IPA bagi Siswa. *Jurnal Pendidikan Science*. 25 (3): 36-44. Universitas Negeri Medan. Medan. 9 hlm.
- Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Kemendikbud. Jakarta. 157 hlm.
- Khotimah, F. N. 2014. *Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Archaeobacteria dan Eubacteria dengan Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 168 hlm.
- Khusniati, M. 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(2): 204-210. UNNES. Semarang. 7 hlm.

- Kose, Sacit. 2009. Diagnosing Student Misconceptions: Using Drawing as a Research Method. *World Applied Science Journal*. Vol 3 (2). Pamukkale University. Turkey. 283-293 hlm.
- Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3(1): 28-35. UNNES. Demak. 8 hlm.
- Mulyani, Siti Saadah. 2013. *Analisis Kedalam dan Keluasan Materi Buku Teks Biologi SMA dan SMA Mengenai Konsep Sistem Pencernaan Makanan*. UPI. Bandung. 6 hlm
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Remaja Rosdakarya. Jakarta. 240 hlm.
- Murni, Dewi. 2013. *Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pada Konsep Substansi Genetika Menggunakan Certainty of Response Index (CRI)*. Semirata FMIPA UNILA. (jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirat/a/.../491), diakses pada 28 Mei 2019 pukul 09:21 WIB.
- Muslich, M. 2010. *Textbook Writing: Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemahaman Buku Teks*. Ar-Ruzz Media. Malang. 416 hlm.
- Nusantari, E dan Abdul. A. 2013. *Kajian Miskonsepsi Genetika yang Ditemukan pada Bahan Ajar Biologi SMA dan Perbaikan Kesalahan Konsep Genetika*. Laporan Penelitian Fundamental. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo. 192 hlm.
- Permendiknas. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Menteri Pendidikan Nasional. Jakarta. 175 hlm
- _____. 2008. *Buku*. Menteri Pendidikan Nasional. Jakarta. 7 hlm
- PP Republik Indonesia Nomor 32. 2013. *Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Presiden Republik Indonesia. Jakarta. 29 hlm.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. DIVA Pres. Jogjakarta
- Puskurbuk. 2014. *Penilaian Buku Teks Pelajaran*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta. 1 hlm.
- Safitri, A. 2017. *Miskonsepsi Materi Substansi Genetika Pada Siswa SMA Swasta Kelas XII Se-Kecamatan Tanjung Karang Barat Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung. 65 hlm.

- Sari, Septiana Puspita. 2017. *Identifikasi Miskonsepsi Materi IPA Biologi Semester Genap pada Siswa Kelas VII SMP N 1 Tanjung Raya*. Universitas Lampung. Lampung. 53 hlm.
- Sariono. 2013. Kurikulum 2013: Kurikulum Generasi Emas. *E-Jurnal*. Dinas Pendidikan. Surabaya.
- Silaen, S dan Widiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Sosial untuk Penelitian Skripsi dan Tesis*. In Media. Jakarta. 335 hlm.
- Sitepu, B. P. 2014. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. PT Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.
- Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea*. 2 (1). 29-35 hlm.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjarwo dan Basrowi. 2009. *Manajemen Penelitian sosial*. CV Mandar maju. Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Jakarta
- Supardi. 2013. *Publikasi Non Ilmiah Penelitian dan Karya Inovatif*. Andi Offset. Yogyakarta. 172 hlm.
- Suparno, P. 2015. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Grasindo. Jakarta. 168 hlm.
- Syafii, W dan Yasin, R.M. 2013. Problem Solving Skills and Learning Achievements Through Problem Based Module in Teaching and Learning Biology in High School. *Asian Social Science Journal*. 9(12): 220-230. Universitas Riau. Riau. 9 hlm.
- Tarigan, H.G & Tarigan, D. 2009. *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*. Angkasa. Bandung
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara. Jakarta. 209 hlm.
- UU Republik Indonesia Nomor 20. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta. 26 hlm.
- Wisudawati, A.W dan Sulistyowati, E. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara. Jakarta. 296 hlm.

Yahya, N. 2014. Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbanuan Media Kultur Jaringan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Bangsri. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3 (2). 154159. UNNES. Semarang. 6 hlm.