

**ANALISIS KESALAHAN EJAAN DAN MISKONSEPSI  
BUKU BIOLOGI SMA KELAS XI  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

**SKRIPSI**

**oleh :**

**SISKA RIAN NOVIYANI  
NPM: 131630538**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK  
PONTIANAK  
2017**

**ANALISIS KESALAHAN EJAAN DAN MISKONSEPSI  
BUKU BIOLOGI SMA KELAS XI  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**SISKA RIAN NOVIYANI**

**NPM : 131630538**

**Sebagai Salah satu syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Biologi**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

**2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS KESALAHAN EJAAN DAN MISKONSEPSI  
BUKU BIOLOGI SMA KELAS XI  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

**SKRIPSI**

**Tanggung Jawab Yuridis Pada**

**SISKA RIAN NOVIYANI**

**NIM : 131630538**

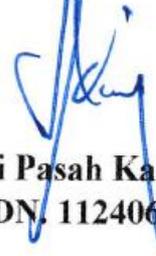
---

**Pembimbing I**



**Anandita Eka Setiadi, M.Si .  
NIDN. 1114048004**

**Pembimbing II**



**Adi Pasah Kahar, M.Pd.  
NIDN. 1124068801**

**Disahkan**

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Pontianak**



**Arif Didik Kurniawan, M.Pd.  
NIDN. 0708048701**

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

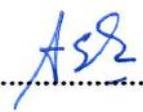
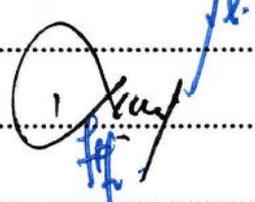
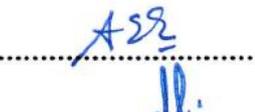
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Ejaan dan Miskonsepsi Buku Biologi SMA Kelas XI pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 19 Oktober 2017

### Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Anandita Eka Setiadi, M.Si.</u> <b>Ketua</b>	
2. <u>Adi Pasah Kahar, M.Pd.</u> <b>Sekretaris</b>	
3. <u>Arif Didik Kurniawan, M.Pd.</u> <b>Penguji I</b>	
4. <u>Hanum Mukti Rahayu, S.Pd, M.Sc.</u> <b>Penguji II</b>	
5. <u>Anandita EkaSetiadi, M.Si.</u> <b>Pembimbing I</b>	
6. <u>Adi Pasah Kahar, M.Pd.</u> <b>Pembimbing II</b>	

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Siska Rian Noviyani

NPM : 131630538

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **“ANALISIS KESALAHAN EJAAN DAN MISKONSEPSI BUKU BIOLOGI SMA KELAS XI PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA”** adalah hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Pontianak, 19 Oktober 2017

Peneliti



Siska Rian Noviyani

NPM. 131630538

## ***MOTTO***

Allah berfirman, “Bukankah kami telah melapangkan untukmu dadamu?, dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu, yang memberatkan punggungmu?. Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama) mu, karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap” (Al-Quran Surat Al-Insyirah Ayat 1-8).

Rasulullah bersabda: “Segala yang tidak dimulai dengan bacaan ‘Bismillahirrohmanirrohim’ maka terputuslah barokahnya” (HR. Abu Hurairah).

“Aku pernah terjatuh, lalu kemudian bangkit. Bangkit bukan karena malu. Melainkan bangkit karena itulah satu-satunya pilihan yang takkan membuatku mati dalam raga yang bernafas” (Fariz Gobel).

“Tidak ada perjuangan, tidak akan pernah ada kemajuan. Jika tidak mau melangkah maju, maka jangan berharap keberhasilan hadir menjemputmu”

–*No Rain, No Flowers*–

(Siska Rian Noviyani)

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah Subhanahu wa Taala  
Saya persembahkan karya sederhana ini untuk:

Teruntuk kedua orang tuaku, terimakasih untuk kerja keras, perhatian, pengorbanan, doa, dan cinta kasihmu yang melimpah yang senantiasa memberi kepada anak-anakmu tanpa memintanya kembali. Semoga Allah Subhanahu wa Taala membalas semua kebaikan-kebaikan itu dengan aflat, keberkahan, keselamatan, hidayah, dan kebaikan yang melimpah di dunia ini. Serta balasan kebaikan pula di akhirat kelak dengan limpahan rahmatNya, pahalaNya, dan wajahNya di Jannatu Firdaus. Aamiin.

Teruntuk kedua kakakku Mbak Erni Susanti dan Mbak Yeni kristianti, terima kasih atas semua ketulusan untuk selalu menasihati tentang waktu, memberikan motivasi, dan semangat serta mendukungku, sebagai tanda karib, persahabatan, dan persaudaraan dalam ketakwaan dan keimanan. Semoga Allah Subhanahu wa Taala membalas semua kebaikan-kebaikan itu di dunia ini dan di akhirat kelak.

Teruntuk sahabat-sahabatku, Fidiya D, Yanti, Era, Nurul H, Widya O, Anggun, terimakasih ku ucapkan untuk kalian, karena tetap bersama dikala senang maupun susah, yang senantiasa memberikan bunga-bunga doa untukku, dan yang menyemangati dikala malas mengerjakan skripsi. Terimakasih untuk semangat yang telah kalian berikan, kenangan dan kebersamaan ini takkan ku lupakan ^^

*Thank you guys, because of you. I'm in this position*

Barakallahhu fiikum.

Jazakallahu Khoiron Katsiron.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, penulis ucapkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT. Karena atas rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesalahan Ejaan dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI pada Materi Sistem Reproduksi Manusia”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan skripsi ini. Khususnya kepada :

1. Arif Didik Kurniawan, S.Pd., M.Pd selaku dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak, sekaligus dosen penguji I, terimakasih atas saran dan bimbingan yang telah diberikan.
2. Ari Sunandar S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.
3. Anandita Eka Setiadi, M.Si., selaku pembimbing I dan dosen ahli yang membantu memverifikasikan hasil penelitian, terimakasih atas bimbingan, saran dan motivasi yang telah diberikan.
4. Adi Pasah Kahar, M.Pd., selaku pembimbing II, terimakasih atas bimbingan, saran dan motivasi yang telah diberikan.
5. Hanum Mukti Rahayu, M.Sc selaku dosen penguji II, terimakasih atas saran dan bimbingan yang telah diberikan.
6. Ade Sunarta, S.E. selaku staf Pendidikan Biologi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.
7. Drs. H. Kusnadi, M.Si selaku Kepala Bidang Pembinaan Ketenagaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Barat dan Feri Elsani, S.Pt selaku Tenaga Teknis Bidang Pembinaan Ketenagaan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Barat, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.

8. H. Syahdan, M. Pd.I., selaku Pembina Tk 1 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Pontianak, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.
9. Heriansyah, M.Pd, Ibu Mahwar Qurbaniah, M.Si., selaku dosen Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah memvalidasi instrumen penelitian, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.
10. Eka Winarti, S.Pd., Prima Duantika, S.Pd., Diah Wulandari Rousdy, M.Sc., dan Farida, M.Pi., selaku dosen ahli yang membantu memferivikasi hasil penelitian, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.
11. Teman-teman mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2013 serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan kerjasamanya

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. *Dengan demikian, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, guna proses pembelajaran bagi penulis agar lebih baik lagi kedepannya.* Akhir kata penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. *Aamiin.*

Pontianak, 19 Oktober 2017

Peneliti

## ABSTRAK

SISKA RIAN NOVIYANI. 131630538. Analisis Kesalahan Ejaan dan Miskonsepsi Buku Biologi SMA Kelas XI pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. Dibimbing oleh ANANDITA EKA SETIADI, M.Si dan ADI PASAH KAHAR, M.Pd.

Kesalahan ejaan dan miskonsepsi buku dapat menyebabkan perubahan makna pada kalimat dan kesalahan konsep pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persentase kesalahan ejaan dan miskonsepsi pada buku biologi materi sistem reproduksi manusia. Pemilihan buku biologi yang dianalisis didasarkan pada nilai ujian nasional. Buku biologi yang dipilih adalah buku teks dan buku LKS yang di gunakan di SMA dengan nilai ujian tinggi dan sedang. Penelitian ini termasuk penelitian analisis isi dengan pendekatan kualitatif. Hasil analisis kesalahan ejaan menunjukkan indikator kesalahan huruf termasuk kategori sangat tinggi, pada buku teks 85,7%, buku LKS 92,9%. Kesalahan tanda baca termasuk kategori sangat rendah, pada buku teks 14,3%, buku LKS 7,1%. Tidak ditemukan kesalahan penulisan kata pada kedua buku. Hasil analisis miskonsepsi teks pada buku teks termasuk miskonsepsi sedang dan buku LKS termasuk miskonsepsi rendah, indikator *oversimplification* pada buku teks 16,34%, buku LKS 9,01%, *undergeneralization* pada buku teks 4,90%, buku LKS 3,10%, *misidentification* pada buku teks 3,92%, buku LKS 4,51%, *overgeneralization* pada buku teks 5,23%, buku LKS 1,69%, *obsolete concept and term* pada buku teks 0,98%, buku LKS 0,28%. Miskonsepsi gambar buku teks dan LKS termasuk kategori miskonsepsi tinggi, indikator *oversimplification* pada buku teks 80%, buku LKS 37,50%, *misidentification* pada buku teks 20%, buku LKS 31,25%, sedangkan tidak terdapat miskonsepsi gambar pada indikator *overgeneralization*, *undergeneralization*, *obsolete concept and term* pada kedua buku. Disimpulkan terdapat kesalahan ejaan dan miskonsepsi pada buku teks dan buku LKS biologi materi sistem reproduksi manusia.

**Kata Kunci:** *buku teks, buku LKS, kesalahan ejaan, miskonsepsi.*

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Penelitian .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Definisi Konseptual dan Operasional.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Buku Teks .....	9
B. Kesalahan .....	10
C. Konsep .....	14
D. Miskonsepsi .....	15
E. Sistem Reproduksi Manusia.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
A. Metode dan Pendekatan Penelitian .....	49
B. Sumber Data atau Subjek Penelitian .....	49
C. Waktu dan Tempat .....	50
D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	50
E. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
A. Hasil Penelitian .....	58
1. Kesalahan Ejaan .....	58
2. Miskonsepsi .....	61
B. Pembahasan.....	91
1. Kesalahan Ejaan .....	91
2. Miskonsepsi .....	94
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>102</b>
A. Kesimpulan .....	102
B. Saran.....	102

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>116</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>133</b>
<b>LAMPIRAN D .....</b>	<b>218</b>
<b>DESKRIPSI DIRI .....</b>	<b>228</b>

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 3.1 Interpretasi Angka Reliabilitas Kesalahan Ejaan Antar Coder .....	54
Tabel 3.2 Kategori Tingkatan Kesalahan Ejaan.....	54
Tabel 3.3 Interpretasi Angka Reliabilitas Miskonsepsi Antar Coder .....	55
Tabel 3.4 Kategori Tingkatan Miskonsepsi .....	55
Tabel 4.1 Nilai Koefisien Kecocokan ( $\alpha$ ) Kesalahan Ejaan Pada Buku Teks Dan Buku LKS Antar Ahli .....	58
Tabel 4.2 Persentase Kesalahan Ejaan Untuk Buku Biologi pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	59
Table 4.3 Jumlah Kesalahan Huruf pada Buku Biologi Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	60
Tabel 4.4 Jumlah Kesalahan Tanda Baca pada Buku Biologi Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	60
Tabel 4.5 Nilai Koefisien Kecocokan ( $\alpha$ ) Miskonsepsi Pada Buku Teks Dan Buku LKS Antar Ahli .....	61
Tabel 4.6 Indikator <i>Misidentification</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	64
Tabel 4.7 Indikator <i>Oversimplification</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	66
Tabel 4.8 Indikator <i>Overgeneralization</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	68
Tabel 4.9 Indikator <i>Undergeneralization</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	69
Tabel 4.10 Indikator <i>Obsolete Concepts and Terms</i> Buku Teks dan Buku LKS Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	71
Tabel 4.11 Indikator <i>Misidentification</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	75
Tabel 4.12 Indikator <i>Oversimplification</i> Buku Teks dan Buku LKS pada Materi Sistem Reproduksi Manusia .....	79

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1 Anatomi Reproduksi Perempuan.....	20
Gambar 2.2 Anatomi Reproduksi Perempuan.....	21
Gambar 2.3 Anatomi Reproduksi Laki-Laki.....	23
Gambar 2.4 Anatomi Reproduksi Laki-Laki.....	24
Gambar 2.5 Gametogenesis .....	26
Gambar 2.6 Mekanisme Spermatogenesis Pada Manusia.....	27
Gambar 2.7 Mekanisme Oogenesis Pada Manusia .....	29
Gambar 2.8 Kontrol Hormon Testis .....	31
Gambar 2.9 Siklus Reproduksi Perempuan .....	33
Gambar 2.10 Pembentukan Zigot Dan Peristiwa-Peristiwa Pascafertilisasi Awal.....	37
Gambar 2.11 Siklus Plasenta .....	39
Gambar 2.12 Perkembangan Fetus Manusia.....	39
Gambar 2.13 Model Untuk Induksi Persalinan.....	42
Gambar 2.14 Ketiga Tahap Persalinan.....	42
Gambar 2.15 Mekanisme Sejumlah Metode Kontrasepsi.....	43
Gambar 4.1 Persentase Miskonsepsi Teks dan Gambar Setiap Buku Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.....	62
Gambar 4.2 Persentase Miskonsepsi Teks Buku Teks Dan Buku LKS Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.....	63
Gambar 4.3 Persentase Miskonsepsi Gambar Buku Teks Dan Buku LKS Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

#### LAMPIRAN A

Lampiran A-1 Lampiran Ranking Nilai UN (DINAS) .....	111
Lampiran A-2 Lampiran Ranking Nilai UN Biologi .....	112
Lampiran A-3 Lembar Wawancara Guru (SMA 5) .....	113
Lampiran A-4 Lembar Wawancara Guru (SMA 9) .....	114
Lampiran A-5 Lembar Wawancara Guru (SMA SANTUN).....	115

#### LAMPIRAN B

Lampiran B-1 Lembar Observasi Identifikasi Kesalahan EYD.....	116
Lampiran B-2 Lembar Observasi Miskonsepsi ( <i>Misidentifications</i> ).....	118
Lampiran B-3 Lembar Verifikasi Kesalahan EYD.....	123
Lampiran B-4 Lembar Verifikasi Miskonsepsi ( <i>Misidentifications</i> ).....	126

#### LAMPIRAN C

Lampiran C-1 Hasil Observasi Kesalahan Ejaan Observer 1, 2, dan 3.....	133
Lampiran C-2 Verifikasi Kesalahan Ejaan Ahli 1 dan Ahli 2 .....	138
Lampiran C-3 Hasil Observasi Miskonsepsi Observer 1, 2, dan 3 .....	147
Lampiran C-4. Verifikasi Intan Pariwara Miskonsepsi Ahli 1, 2, dan 3.....	165
Lampiran C-5. Verifikasi Erlangga Miskonsepsi Ahli 1, 2, dan 3.....	184
Lampiran C-6. Rekapitulasi Kesalahan Ejaan .....	203
Lampiran C-7. Perhitungan Analisis Kesalahan Ejaan .....	204
Lampiran C-8. Rekapitulasi Miskonsepsi .....	207
Lampiran C-9. Perhitungan Analisis Miskonsepsi .....	210
Lampiran C-10. Validasi Lembar Observasi Kesalahan Ejaan Observer .....	214
Lampiran C-11. Validasi Lembar Observasi Miskonsepsi Observer .....	215
Lampiran C-12. Validasi Lembar Verifikasi Kesalahan Ejaan Ahli.....	216
Lampiran C-13. Validasi Lembar Verifikasi Miskonsepsi Ahli .....	217

#### LAMPIRAN D

Lampiran D-1 Surat Keterangan Validasi 1 .....	218
Lampiran D-2 Surat Keterangan Validasi 2.....	219
Lampiran D-3 Surat Keterangan Validasi 3 .....	220
Lampiran D-4 Surat Keterangan Observer 1 .....	221
Lampiran D-5 Surat Keterangan Observer 2 .....	222
Lampiran D-6 Surat Keterangan Verifikasi Kesalahan Ahli 1 .....	223
Lampiran D-7 Surat Keterangan Verifikasi Kesalahan Ahli 2 .....	224
Lampiran D-8 Surat Keterangan Verifikasi Miskonsepsi Ahli 1.....	225
Lampiran D-9 Surat Keterangan Verifikasi Miskonsepsi Ahli 2.....	226
Lampiran D-10 Surat Keterangan Verifikasi Miskonsepsi Ahli 3.....	227

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Buku teks adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai kompetensi dasar, kompetensi inti dan dinyatakan layak oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk digunakan pada satuan pendidikan (Kemendikbud, 2016: 2). Buku teks haruslah memiliki konsep yang tergolong sudah baik dengan susunan yang teratur, sistematis, dan disajikan secara mendalam. Hal ini berguna bagi penyelesaian tugas dan latihan yang dituntut dari siswa (Purwanto, 2013: 65).

Buku teks tidak mungkin sengaja dibuat dengan salah. Terjadinya kesalahan pada buku teks dapat disebabkan oleh keterbatasan waktu menulis dan keharusan terbit tepat pada waktunya (Apriani, 2016: 146). Hal ini diperkuat oleh Respatiningrum (2015: 313) yang menyatakan bahwa kesalahan dapat terjadi dari penulis, editor buku, dan pada saat proses percetakan. Kesalahan adalah sesuatu yang wajar akan tetapi usaha untuk mengoreksi kesalahan harus terus diupayakan agar kesalahan-kesalahan dapat dikurangi hingga sekecil mungkin.

Sebagai karya ilmiah, buku teks harus ditulis sesuai dengan kaidah ejaan yang berlaku (Azwardi, 2016: 81). Kaidah yang dimaksud adalah kaidah ejaan yang disempurnakan (EYD). Menurut Susanti (2014: 28), aspek ejaan tidak hanya mengatur cara memakai huruf, tetapi juga cara menulis kata dan menggunakan tanda baca. Menurut Adisendjaja (2007: 4), kesalahan dalam pengetikan atau penggunaan kalimat yang kurang tepat dapat mengubah makna tulisan. Sehingga dapat menimbulkan kesalahan lain yang disebut dengan kesalahan konsep.

Menurut Chaniarosi (2014: 187), kesalahan konsep atau kesalahan dalam memahami suatu konsep disebut dengan miskonsepsi. Menurut bahasa miskonsepsi adalah salah pemahaman, salah paham atau kesalahpahaman (Barry, 1994: 405). Hal ini ditegaskan oleh Suparno (2013: 4), yang menyatakan bahwa miskonsepsi adalah suatu konsepsi yang tidak sesuai

dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima oleh para ilmuwan. Menurut Handoko (2016: 41), miskonsepsi yang ada pada peserta didik disebabkan oleh guru dan lebih besar lagi disebabkan oleh buku teks. Hal ini diperkuat oleh Suparno (2013: 44) yang menyatakan buku teks juga dapat menyebarkan miskonsepsi. Miskonsepsi pada buku teks pelajaran dikelompokkan menjadi 5 kategori meliputi, *misidentification*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *undergeneralizations*, dan *obsolete concepts and terms*.

Berdasarkan hasil penelitian Nugroho (2016: 13) pada materi sistem pencernaan, menunjukkan bahwa persentase miskonsepsi kategori *undergeneralization* 1,7%, *obsolete concept and terms* 0,3%, *oversimplification* 5,4%, *overgeneralization* 1,1%, dan *misidentification* 11,2%. Menurut Fadhillah (2012: 193), buku IPA Biologi terbitan Erlangga karangan Istamar Syamsuri, dkk tahun terbit 2007 jilid 2 memiliki 10 kesalahan ketikan, 5 kesalahan penggunaan huruf kapital, dan 1 kesalahan penulisan tanda baca yang terdeteksi.

Berdasarkan penjelasan yang telah dituliskan, analisis kesalahan dan miskonsepsi buku teks SMA kelas XI diperlukan yakni untuk membantu mengidentifikasi bacaan yang membutuhkan perbaikan, karena hal ini dapat mempengaruhi pemahaman pembaca terutama peserta didik dan guru mata pelajaran. Analisis miskonsepsi pada buku teks diperlukan guna mencegah terjadi miskonsepsi. Analisis Kesalahan diperlukan untuk mengurangi kesalahan berulang sehingga buku dapat diperbaiki.

Pada penelitian ini, peneliti tertarik untuk menganalisis materi sistem reproduksi manusia karena materi ini berkaitan dengan pendidikan seks. Selain itu berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, guru berpendapat bahwa materi sistem reproduksi manusia merupakan materi yang diminati oleh siswa. Oleh karena itu, konsep awal yang terbentuk terutama yang berasal dari buku teks harus menyajikan konsep yang benar. Buku yang dianalisis merupakan buku teks Biologi SMA terbitan Erlangga dan buku LKS Biologi SMA terbitan

Intan Pariwara, karena berdasarkan hasil wawancara buku ini merupakan buku yang banyak dijadikan pegangan oleh guru untuk mengajar.

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka fokus penelitian yang ajukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Berapa persentase kesalahan ejaan pada buku biologi SMA kelas XI materi sistem reproduksi manusia ?
2. Berapa persentase miskonsepsi pada buku biologi SMA kelas XI materi sistem reproduksi manusia ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan persentase kesalahan ejaan pada buku biologi SMA kelas XI materi sistem reproduksi manusia
2. Mendeskripsikan persentase miskonsepsi pada buku biologi SMA kelas XI materi sistem reproduksi manusia

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang terkandung dalam penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis :
  - a. Sebagai informasi dasar untuk peneliti lanjutan berkaitan dengan kesalahan ejaan dan miskonsepsi pada materi yang lainnya.
2. Manfaat Praktis :
  - a. Bagi guru :
    - 1) Memberikan informasi mengenai kesalahan ejaan dan miskonsepsi pada buku teks biologi pada materi sistem reproduksi manusia
    - 2) Memberikan masukan dalam memilih buku biologi yang telah ditelaah sehingga mempermudah proses belajar mengajar.
  - b. Bagi peserta didik :

Memberikan pengetahuan tentang kesalahan konsep yang terdapat pada buku.

- c. Bagi sekolah :  
Memberikan masukan bagi sekolah untuk menggunakan buku yang baik bagi peserta didik.
- d. Bagi pembaca :  
Memberikan informasi mengenai kesalahan ejaan dan miskonsepsi pada buku biologi pada materi sistem reproduksi manusia
- e. Bagi peneliti :  
Sebagai calon guru dapat memilih buku biologi yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

## **E. Definisi Konseptual dan Operasional**

### **1. Definisi Konseptual**

#### **a. Buku Teks**

Buku teks adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai kompetensi dasar, kompetensi inti dan dinyatakan layak oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk digunakan pada satuan pendidikan (Kemendikbud, 2016: 2). Buku teks haruslah memiliki konsep yang tergolong sudah baik dengan susunan yang teratur, sistematis, dan disajikan secara mendalam. Hal ini berguna bagi penyelesaian tugas dan latihan yang dituntut dari siswa (Purwanto, 2013: 65).

#### **b. Kesalahan ejaan**

Kesalahan adalah sesuatu yang wajar akan tetapi usaha untuk mengoreksi kesalahan harus terus diupayakan agar kesalahan-kesalahan dapat dikurangi hingga sekecil mungkin (Respatiningrum, 2015: 313). Menurut Ariningsih (2012: 48), kesalahan ejaan adalah kesalahan berbahasa yang paling dominan terjadi dalam wacana tulis jika dibandingkan kesalahan berbahasa yang lain. Ejaan adalah kaidah cara menggambarkan atau melambangkan bunyi-bunyi ujaran dalam bentuk tulisan (huruf-huruf) serta berhubungan dengan tanda baca (Azwardi, 2016: 83). Secara umum, ejaan mencakup penulisan huruf, penulisan kata, dan penggunaan tanda baca (Azwardi, 2016: 81).

c. Miskonsepsi

Kesalahan konsep atau kesalahan dalam memahami suatu konsep disebut dengan miskonsepsi (Chaniarosi, 2014: 187). Menurut bahasa miskonsepsi adalah salah pemahaman, salah paham atau kesalahan pemahaman (Barry, 2005: 405). Hal ini ditegaskan oleh Suparno (2013: 4), yang menyatakan bahwa miskonsepsi adalah suatu konsepsi yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima oleh para ilmuwan. Parameter kesalahan konsep dalam penelitian ini adalah (Hershey, 2005: 1) :

1) *Misidentifications*

*Misidentification* merupakan kategori miskonsepsi yang paling parah karena konsep yang masuk dalam kategori ini berbeda sepenuhnya dengan konsep yang dinyatakan oleh para ilmuwan atau dengan kata lain konsep tersebut salah total. Ciri yang merujuk pada kategori ini adalah konsep yang diutarakan bertentangan dengan naskah ilmiah pada umumnya.

2) *Oversimplifications*

*Oversimplifications* adalah suatu bentuk penyederhanaan konsep yang berlebihan dari konsep yang sesungguhnya, sehingga konsep yang dikemukakan kurang lengkap atau bahkan salah. Ciri yang menunjukkan kategori ini adalah penggunaan analogi untuk suatu konsep yang diutarakan keliru; konsep tidak disampaikan secara utuh, dan sebagian isi konsep dihilangkan, sehingga pernyataan menjadi kurang lengkap atau salah.

3) *Overgeneralizations*

*Overgeneralizations* merupakan generalisasi konsep yang terlalu luas. Ciri yang merujuk pada kategori ini adalah konsep yang diutarakan tidak memperhatikan batasan pengecualian.

4) *Undergeneralizations*

*Undergeneralizations* adalah generalisasi suatu konsep yang diterapkan secara sempit dari pada yang sebenarnya. Ciri dari

kategori ini yaitu konsep yang dikemukakan hanya merujuk pada sebagian objek atau permasalahan biologi; dan konsep yang dikemukakan hanya bisa digunakan untuk merumuskan sebagian konsep atau masalah. Ciri tersebut akan berlaku jika konsep memiliki cakupan yang lebih luas dari yang diutarakan.

5) *Obsolete concepts and terms*

*Obsolete concepts and term* merupakan suatu konsep dan istilah yang sudah usang, sehingga tidak relevan lagi dengan hasil penelitian terbaru. Ciri yang merujuk pada kategori ini adalah konsep yang diutarakan keliru karena sudah ada konsep yang terbaru berdasarkan hasil penelitian, dan; konsep yang diutarakan tidaklah berlaku ditahun ini, namun berlaku ditahun sebelumnya.

d. Materi Sistem Reproduksi Manusia

Salah satu ciri makhluk hidup adalah memiliki kemampuan untuk melakukan perbanyakan diri. Reproduksi adalah kemampuan makhluk hidup untuk menghasilkan keturunan yang baru. Tujuannya adalah untuk mempertahankan jenisnya dan melestarikan jenis agar tidak punah. Pada manusia untuk menghasilkan keturunan yang baru diawali dengan peristiwa fertilisasi. Sehingga dengan demikian reproduksi pada manusia dilakukan dengan cara generatif atau seksual (Sumiati, 2013: 1).

2. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjelasan terhadap beberapa pengertian dan istilah-istilah yang dijelaskan peneliti. Berikut ini adalah definisi operasional:

a. Buku

Buku dalam penelitian ini adalah buku biologi kelas XI, yang memuat materi sistem reproduksi manusia. Buku yang dipilih adalah buku teks Erlangga dan buku LKS Intan Pariwara, yang digunakan oleh SMA yang menerapkan KTSP di Kota Pontianak, berdasarkan

data dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Pontianak, SMA di Kota Pontianak menerapkan KTSP sebanyak 45%.

b. Kesalahan ejaan

Kesalahan ejaan dalam penelitian ini mencakup kesalahan penulisan huruf, kesalahan penulisan kata, dan kesalahan penggunaan tanda baca.

c. Miskonsepsi

Miskonsepsi yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup 5 aspek yakni :

- 1) *Misidentifications*, indikatornya adalah konsep yang diutarakan bertentangan dengan naskah ilmiah pada umumnya.
- 2) *Oversimplifications*, indikatornya meliputi :
  - a) Penggunaan analogi untuk suatu konsep yang diutarakan keliru
  - b) Konsep tidak disampaikan secara utuh,
  - c) Sebagian isi konsep dihilangkan, sehingga pernyataan menjadi kurang lengkap atau salah.
- 3) *Overgeneralizations*, indikatornya adalah konsep yang diutarakan tidak memperhatikan batasan pengecualian.
- 4) *Undergeneralizations*, indikatornya meliputi :
  - a) Konsep yang dikemukakan hanya merujuk pada sebagian objek atau permasalahan biologi
  - b) Konsep yang dikemukakan hanya bisa digunakan untuk merumuskan sebagian konsep atau masalah. Ciri tersebut akan berlaku jika konsep memiliki cakupan yang lebih luas dari yang diutarakan.
- 5) *Obsolete concepts and terms*, indikatornya meliputi :
  - a) Konsep yang diutarakan keliru karena sudah ada konsep yang terbaru berdasarkan hasil penelitian
  - b) Konsep yang diutarakan tidaklah berlaku ditahun ini, namun berlaku ditahun sebelumnya.

d. Materi Sistem Reproduksi Manusia

Sistem reproduksi manusia dalam penelitian ini adalah materi biologi SMA kelas XI semester genap pada buku SMA yang menerapkan KTSP di Kota Pontianak. Materi sistem reproduksi manusia mencakup struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita, proses pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, pemberian ASI, serta kelainan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Persentase kesalahan ejaan pada buku biologi materi sistem reproduksi manusia yakni pada buku teks kesalahan huruf dan kesalahan tanda baca sebesar 85,7% dan 14,3% dan pada LKS kesalahan huruf dan kesalahan tanda baca sebesar 92,9% dan 7,1%.
2. Persentase miskonsepsi teks pada buku biologi materi sistem reproduksi manusia yakni pada buku teks 31,37% dan buku LKS 18,39%. Sedangkan persentase miskonsepsi gambar yakni buku teks 100% dan buku LKS 68,75%.
3. Persentase setiap indikator miskonsepsi teks pada materi sistem reproduksi manusia secara berturut-turut yaitu pada buku teks adalah *oversimplifications* (16,34%), *undergeneralizations* (4,90%), *overgeneralizations* (5,23%), *misidentifications* (3,92%), dan *obsolete concepts and terms* (0,98%). Sedangkan, pada LKS adalah *oversimplifications* (9,01%), *misidentifications* (4,51%), *undergeneralizations* (3,10%), *overgeneralizations* (1,69%), dan *obsolete concepts and terms* (0,28%).
4. Persentase setiap indikator miskonsepsi gambar secara berturut-turut yaitu pada buku teks adalah *oversimplifications* (80%) dan *misidentifications* (20%). Sedangkan, pada LKS adalah *oversimplifications* (37,50%) dan *misidentifications* (31,25%).

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka perlu di berikan beberapa saran sebagai berikut ini:

1. Bagi guru sebaiknya lebih berhati-hati dalam memilih buku yang akan digunakan, menggunakan buku yang tingkat kesalahannya paling kecil, menggunakan literatur lain dalam menyampaikan konsep yang benar kepada siswa.

2. Bagi siswa hendaknya lebih kritis terhadap buku biologi yang dibacanya dengan bertanya kepada guru maupun mencari literatur lain yang dapat digunakan sebagai bahan bukti ilmiah atau pertimbangan
3. Bagi peneliti lain yang tertarik dalam pembahasan miskonsepsi buku biologi, hendaknya menganalisis secara lebih teliti pada pokok bahasan yang lain untuk meningkatkan bidang penelitian miskonsepsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisendjaja, Y. H. (2007). Identifikasi Kesalahan dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMU. Bandung : *BIO-UPI*: 4.
- Agustini, Mestri, dkk. (2013). Infeksi Menular Seksual dan Kelamin. *Seminar Nasional FMIPA Undiksha III*. Hal. 304-310.
- Amaliah, Rizky, dkk. (2013). Faktor-Faktor Resiko Terjadinya Pembesaran Prostat Jinak. *Artikel Publikasi*. Hal. 1-8.
- Anam, A, & Pujiati, Suyata. (2014). Evaluasi Buku Teks Pelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia SMA/SMK Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*. 2 (1): 13.
- Anggorowati, Lindra (2013). Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8 (2): 122.
- Apriani, I, & Irfan Yuniarto. (2016, 27, Agustus). Telaah Kesalahan Konsep Pada Buku Ajar Biologi. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*. Yogyakarta : Universitas Ahmad Dahlan: 146.
- Ariningsih, E. N., Sumarwati., & Kundharu, S. (2012). Analisis Kesalahan Berbahasa Indonesia dalam Karangan Eksposisi Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya*. 1 (1): 48. ISSN 12302-6405.
- Awad, Laila, dkk. (2015). Perbedaan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Tentang Hiv/Aids Pada Waria Pekerja Seks Komersial Dan Waria Non-Pekerja Seks Komersial Di Kota Manado. *Jurnal e-Clinic (eCI)*.3 (1): 464.
- Azwardi. (2016). Kesalahan Ejaan Dalam Buku Bahasa Indonesia: Ke Arah Memahami Kaidah Dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Pada Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. 4 (2): 81-98.
- Barry, M. Dahlan. (1994). *Kamus Modern Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Arloka, hal: 405.
- Cahyasari & Sakti. (2014). Optimisme Kesembuhan pada Penderita Mioma Uteri. *Jurnal Psikologi Undip*. Vol. 13. No. 1. Hal. 21-33.
- Campbell, N. A., Reece, J. B. Urry, L. A., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., dan Jackson, R. B. (2000). *Biologi Jilid 3 Ed ke-8*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell, N. A., Reece, J. B. Urry, L. A., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., dan Jackson, R. B. (2008). *Biologi Jilid 3 Ed ke-8*. Jakarta: Erlangga.

- Chaniarosi, L. F. (2014). Identifikasi Miskonsepsi Guru Biologi SMA Kelas XI Ipa Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia. *Jurnal Edu Bio Tropika*. 2 (2): 187.
- Coad, Jane. (2006). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Bidan*. Penerbit Buku Kedokteran. Hal. 1-363.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga, hal. 62.
- Depdiknas RI. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Ed ke-3*. Jakarta: Balai Pustaka. Hal: 588.
- Efrida, Elvynawati. (2014). Imunopatogenesis Treponema dan Pemeriksaan Serologi. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 3. No. 3. Hal. 572-587.
- Eriyanto. (2013). *Analisis Isi Pengantar Metodologi untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenadamedia Group. ISBN 978-602-8730-66-2. Hal. 181.
- Fadhilah, dkk. (2012). Analisis Buku Ajar IPA Biologi yang Banyak Digunakan di SMP Negeri Kabupaten Jepara. *Unnes Journal of Biology Education*. 1 (2): 193.
- Ferial, Eddyman W. (2013). *Biologi Reproduksi*. Penerbit Erlangga. Hal.12-143
- Hamalik, O. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara. Hal. 162.
- Hanatan, A., Pujayanto, & Yohanes, R. (2014). Analisis Miskonsepsi Termodinamika Pada Buku Ajar Fisika Sma. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-5*. 5 (1). ISSN : 2302-7827: 152.
- Handoko, R, & Herbert 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): 41.
- Hershey, David R. (2005). *More Misconceptions to Avoid When Teaching about Plants*. Diakses dari <http://www.actionbioscience.org/education/hershey.html>.
- Jatmiko, Andry, dkk. (2009). Penderita Herpes Genitalis di Divisi Infeksi Menular Seksual Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin. *Artikel Asli*. Vol. 21. No. 2. Hal. 102-107.

- Joy, Rhondra. (2011). The Concurrent Development of Spelling Skill in Two Language. *International Electronic Journal of Elementary Education*. Vol. 3. No. 2. ISSN: 1307-9298. Hal. 105-121.
- Kemendikbud. (2016). *Salinan Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan*. Jakarta : Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Hal. 2.
- Laksana, Agung. S. D, & Diyah. W. D. (2010). Faktor-Faktor Risiko Penularan Hiv/Aids Pada Laki-Laki Dengan Orientasi Seks Heteroseksual Dan Homoseksual Di Purwokerto. *Mandala Of Health*. 4 (2): 113.
- Lyndon, Saputra. (2013). *Intisari Ilmu Penyakit Dalam*. Karisma. Hal. 500.
- Mader, Syluias. (2006). *Human Biology Ninth Edition*. The Mc Graw-Hill Companies, Inc.
- Manalu, K. (2012). Pembelajaran Konsep : Upaya Mengatasi Miskonsepsi Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Ihyaul Arobiyah*. 2 (2): 295.
- Novianti, S. A., & Santi. W. P. (2012). Analisis Diagnosis Pasien Kanker Payudara Menggunakan Regresi Logistik Dan *Support Vector Machine* (SVM) Berdasarkan Hasil Mamografi. *Jurnal Sains Dan Seni Its*. 1 (1) : 147. ISSN: 2301-928X.
- Nugroho, F. A. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Sistem Pencernaan Manusia Pada Buku Teks Biologi Sma Kurikulum 2013 Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 5 (5): 13.
- Omegawati, dkk. (2015). *Biologi Kelas XI Semester 2*. Klaten: Intan Pariwara.
- Palanewen. J, dkk. (2016). Profil Uretritis Gonokokus dan Uretritis non Gonokokus di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD. Prof. Dr. R. D. Kondou Manado. *Jurnal e-Clinic (eCI)*. Vol. 4. No. 2. Hal. 1-5.
- Pratiwi, dkk. (2006). *Biologi untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Presson. Jenner. (2008). *Biology Dimensions of Life*. Mc Graw-Hill International Edition.
- Pudjadi, M & Sri, R. (2009). Orkitis pada Infeksi Prostatitis Epididimis. *Jurnal Sari Pediatri*. Vol. 11. No. 1. Hal. 47-51.
- Purwanto. (2013). Kajian Teks Buku Sekolah Elektronik (BSE) Geografi Kelas XII SMA/MA Pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*. 2 (1). Hal. 65.

- Radji, Maksum, dkk. (2010). Penggunaan Obat Herbal pada Pasien Kanker Serviks. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. ISSN: 1593-1831. Vol. 8. No. 1. Hal. 33-39.
- Ramadani, Mery. (2013). Premenstrual Syndrom (PMS). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 7. No. 1. Hal. 21-25.
- Ramadhan, A. N. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Sistem Saraf Manusia Dalam Buku Teks Biologi SMA Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 5 (6): 38.
- Rasjidi, Imam. (2009). Epidemiologi Kanker Serviks. *Indonesia Jurnal of Cancer*. Vol. 3. No. 3. Hal. 103-108.
- Respatiningrum, N., Yohanes, R., & Edy, W. (2015). Analisis Miskonsepsi Materi Fluida pada Buku Ajar Fisika SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6*. 6 (1): 313. ISSN : 2302-7827.
- Rohman, dkk. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Eksplorasi, Elaborasi, Dan Konfirmasi (EEK) Serta Kebencanaan Sebagai Bahan Ajar Mata Pelajaran Geografi Sma/Ma Di Kabupaten Rembang. *Edu Geography*. Vol. 1. No. 2. ISSN 2252-6684. Hal. 3
- Roswiati, W, & Shoju, T. (2008). *What Japanese Teachers Say About School Science Textbooks*. *Journal Education*. 2 (2): 87. ISSN: 1907-8838.
- Saputri, F, & Trianik, W. (2016). *Misconceptions Analysis on The Virus Chapter in Biology Textbooks for High School Students Grade X*. *International Journal of Active Learning*. 1 (1): 32.
- Sari, P, dkk. (2012). Kejadian Infeksi Gonore pada Pekerja Seks Komersial di Eks Lokalisasi Pembantuan Kecamatan Landasan Ulin Banjarbaru. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. Vol. 4. No. 1. Hal. 29-35.
- Septadina, I. S, dkk. (2015). Upaya Pencegahan Kanker Serviks Melalui Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Wanita Dan Pemeriksaan Metode Iva (Inspeksi Visual Asam Asetat) Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Palembang. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. 222-225.
- Suhermiati, Ita. (2015). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pokok Sintesis Protein Ditinjau Dari Hasil Belajar Biologi Siswa. *Bio Edu*. 4 (3): 986.
- Sujiati, Tri, dkk. (2010). Hubungan Frekuensi Seksual Terhadap Kejadian BPH di Rumah Sakit Umum Daerah kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. Vol. 6. No. 2. Hal. 42-47.

- Sumiati. (2013). Sistem Reproduksi Manusia. *Jurnal Biologi*. 2 (2): 2.
- Suparman, Erna. (2012). Penatalaksanaan Endometriosis. *Jurnal Biomedik*. Vol. 4. No. 2. Hal. 69-78.
- Suparno, Paul. (2013). *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT Grasindo Anggota Ikapi. Hal: 4-44.
- Susanti, R. (2013). Studi Analisis Materi Ajar “Buku Teks Pelajaran“ Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Di Kelas Tinggi Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Arabia*. 5 (2): 214-215.
- Susanti, R. (2014). Analisis Kesalahan Berbahasa Pada Penulisan Media Luar Ruang Di Kota Klaten. *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta*. 1 (1): 28.
- Susilowati, Tuti. (2012). *Faktor –Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Hiv Dan Aids Di Semarang Dan Sekitarnya*: 1.
- Sylvia dan Price. (2005). *Patofisiologi*. Penerbit Buku Kedokteran. Hal. 1-1566.
- Tayubi, Y. R. (2005). Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-Konsep Fisika Menggunakan *Certainty of Response Index (CRI)*. *Jurnal Prndidikan Universitas Pendidikan Indonesia*. 3(5): 5.
- Tekkaya, C., Özkan, Ş., & Aşçı, Z. 2001. *Students' Misconceptions About Respiration: acrossage study*. *Eğitim ve Bilim*. 120 (26): 259.
- Tim Litbang Kebahasaan Genesis. (2016). *EYD (Ejaan Yang Disempurnakan) Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia*. Yogyakarta : Frasa Lingua. ISBN 978-602-6805-29-4. Hal. 1-71.
- Tortora, Gerard J. dan Derrickson, Bryan. (2009). *Principles Anatomy and Physiology*. 12th Edition. Amerika: John Wiley & Sons, Inc.
- Turistiani, T. D. (2013). Fitur Kesalahan Penggunaan Ejaan Yang Disempurnakan Dalam Makalah Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Bahasa Sastra dan Pembelajarannya*. 1 (1): 67-71.
- Wafiyah, Nurul. (2012). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dan Faktor-Faktor Penyebab Pada Materi Permutasi Dan Kombinasi Di SMA Negeri 1 Manyar. *Gamatika*. 2 (2). 130-131.
- Wijiningsih, dkk. 2016. Analisis Miskonsepsi Materi Struktur Fungsi Jaringan Hewan Dalam Buku Biologi SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 5 (7). 71.

- Yuliana, R., Puguh, K., & Marjono. (2015). Pemanfaatan *Concept Map* Dalam Model *Konstruktivisme Tipe Novick* Untuk Mengatasi Miskonsepsi Pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia *The Utilization Concept Map In Constructivisme Type Novick Model To Overcome Misconception On The Concept Of The Human Respiratory System. Jurnal Pendidikan Biologi*. 7 (2): 75.
- Zulfiani, et al. (2014). *Analysis of Student's Misconceptions on Basic Concepts of Natural Science Through CRI (Certainly of Response Index), Clinical Interview an Concept Maps. Proceeding of International Conference On Research Implementation And Education Of Mathematics And Science 2014*. (Hlm. 135-146). Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/11389/1/BE19-Zulfiani.pdf>. dikunjungi 25 Februari 2017

## LAMPIRAN A-1

IPA

**DAFTAR SEKOLAH SMA / MA BERDASARKAN JUMLAH NILAI  
UJIAN NASIONAL SMA/MA TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

UN

Provinsi : 13 - KALIMANTAN BARAT

Kota/Kab. : 01 - KOTA PONTIANAK

No.	Kode Sek.	NAMA SEKOLAH	Sts Sek.	Jumlah Peserta	MATA UJIAN						RANK	
					BIN	ING	MAT	FIS	KIM	BIO		TOT
1	01-001	SMA NEGERI 1 PONTIANAK	N	252	77.10	67.14	70.04	72.11	77.29	67.55	431.23	1
2	01-029	SMA BINA UTAMA PONTIANAK	S	68	70.82	59.06	72.57	69.52	71.80	58.57	402.34	2
3	01-003	SMA NEGERI 3 PONTIANAK	N	169	76.07	65.31	55.84	67.43	73.05	64.36	402.06	3
4	01-023	SMA GEMBALA BAIK PONTIANAK	S	67	73.16	63.16	63.25	63.73	72.01	66.60	401.91	4
5	01-038	SMA KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK	S	187	73.36	69.85	67.51	61.15	65.67	63.36	400.90	5
6	01-005	SMA NEGERI 5 PONTIANAK	N	124	69.76	59.08	65.95	72.98	72.92	58.57	399.26	6
7	01-007	SMA NEGERI 7 PONTIANAK	N	131	73.57	58.21	70.69	66.91	69.50	58.03	396.91	7
8	01-004	SMA NEGERI 4 PONTIANAK	N	183	70.34	58.66	62.24	68.51	70.64	59.21	389.60	8
9	01-009	SMA NEGERI 9 PONTIANAK	N	99	67.15	58.73	55.88	68.71	76.87	62.12	389.46	9
10	01-015	SMA SANTO PETRUS PONTIANAK	S	201	70.34	68.91	66.85	60.02	59.49	62.92	388.53	10
11	01-002	SMA NEGERI 2 PONTIANAK	N	153	71.33	60.17	55.92	70.87	69.44	59.92	387.65	11
12	01-016	SMA MUHAMMADIYAH 1 PONTIANAK	S	96	70.75	59.88	57.16	68.83	70.52	58.28	385.42	12
13	01-059	SMA NEGERI 10 PONTIANAK	N	112	71.07	59.11	60.27	68.42	66.61	59.64	385.12	13
14	01-008	SMA NEGERI 8 PONTIANAK	N	145	67.57	58.44	64.26	67.83	68.05	58.81	384.96	14
15	01-010	SMA SANTO FRANSISKUS ASISI PONTIANAK	S	39	70.56	65.38	50.32	70.26	66.15	61.41	384.08	15
16	01-027	SMA PANCA BHAKTI PONTIANAK	S	62	68.81	58.74	58.43	69.11	69.48	57.42	381.99	16
17	01-006	SMA NEGERI 6 PONTIANAK	N	132	66.18	58.83	56.70	70.44	68.05	59.45	379.65	17
18	01-031	SMA RAHADI OSMAN PONTIANAK	S	19	62.53	57.58	54.61	68.82	79.61	52.11	375.26	18
19	01-013	SMA KRISTEN MARANATHA PONTIANAK	S	28	65.07	54.43	57.86	69.29	67.95	58.57	373.17	19
20	01-022	SMA SANTUN UNTAN PONTIANAK	S	26	53.46	61.54	62.60	71.73	65.29	57.40	372.02	20
21	01-024	SMA SANTO PAULUS PONTIANAK	S	88	72.11	63.25	52.67	61.51	62.27	59.09	370.90	21
22	01-017	SMA MUJAHIDIN PONTIANAK	S	71	68.48	55.69	60.32	62.36	63.06	53.31	363.22	22
23	01-040	SMA BINA MULLA PONTIANAK	S	41	73.61	67.32	53.23	53.60	56.16	57.13	361.05	23
24	01-042	MA NEGERI 1 PONTIANAK	N	110	69.02	53.27	58.27	60.84	61.45	53.93	356.78	24
25	01-033	SMA MUHAMMADIYAH 2 PONTIANAK	S	35	68.69	51.60	55.14	62.07	67.00	52.21	356.71	25
26	01-019	SMA KRISTEN ABDI WACANA PONTIANAK	S	28	68.29	53.36	45.54	67.05	62.95	52.59	349.78	26
27	01-014	SMA YPK PONTIANAK	S	17	67.06	54.35	50.88	57.79	64.26	52.94	347.28	27
28	01-028	SMA KOPERASI PONTIANAK	S	29	65.38	53.38	48.02	64.40	60.17	52.16	343.51	28
29	01-043	MA NEGERI 2 PONTIANAK	N	127	73.24	52.66	50.51	52.19	57.03	51.59	337.22	29
30	01-025	SMA KAPUAS PONTIANAK	S	22	62.45	52.36	51.70	60.80	53.41	56.36	337.08	30
31	01-020	SMA WISUDA PONTIANAK	S	11	57.64	34.36	22.50	28.41	29.55	33.18	205.64	31



<b>LAMPIRAN A-2</b>
---------------------

**DAFTAR RANKING NILAI UJIAN NASIONAL SMA/MA  
MATA PELAJARAN BIOLOGI  
SEKOTA PONTIANAK TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

<b>NO</b>	<b>NAMA SEKOLAH</b>	<b>Sts. Sek</b>	<b>NILAI UJIAN BIOLOGI</b>	<b>RANK</b>
1	SMA NEGERI 1 PONTIANAK	N	67.55	1
2	SMA GEMBALA BAIK PONTIANAK	S	66.6	2
3	SMA NEGERI 3 PONTIANAK	N	64.36	3
4	SMA KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK	S	63.36	4
5	SMA SANTO PETRUS PONTIANAK	S	62.92	5
6	SMA NEGERI 9 PONTIANAK	N	62.12	6
7	SMA SANTO FRANSISKUS ASISI PONTIANAK	S	61.41	7
8	SMA NEGERI 2 PONTIANAK	N	59.92	8
9	SMA NEGERI 10 PONTIANAK	N	59.64	9
10	SMA NEGERI 6 PONTIANAK	N	59.45	10
11	SMA NEGERI 4 PONTIANAK	N	59.21	11
12	SMA SANTO PAULUS PONTIANAK	S	59.09	12
13	SMA NEGERI 8 PONTIANAK	N	58.81	13
14	SMA BINA UTAMA PONTIANAK	S	58.57	14
15	SMA NEGERI 5 PONTIANAK	N	58.57	15
16	SMA KRISTEN MARANATHA PONTIANAK	S	58.57	16
17	SMA MUHAMMADIYAH 1 PONTIANAK	S	58.28	17
18	SMA NEGERI 7 PONTIANAK	N	58.03	18
19	SMA PANCA BHAKTI PONTIANAK	S	57.42	19
20	SMA SANTUN UNTAN PONTIANAK	S	57.4	20
21	SMA BINA MULIA PONTIANAK	S	57.13	21
22	SMA KAPUAS PONTIANAK	S	56.36	22
23	MA NEGERI 1 PONTIANAK	N	53.93	23
24	SMA MUJAHIDIN PONTIANAK	S	53.31	24
25	SMA YPK PONTIANAK	S	52.94	25
26	SMA KRISTEN ABDI WACANA PONTIANAK	S	52.59	26
27	SMA MUHAMMADIYAH 2 PONTIANAK	S	52.21	27
28	SMA KOPERASI PONTIANAK	S	52.16	28
29	SMA RAHADI OSMAN PONTIANAK	S	52.11	29
30	MA NEGERI 2 PONTIANAK	N	51.59	30
31	SMA WISUDA PONTIANAK	S	33.18	31

<b>LAMPIRAN A-3</b>
---------------------

**LEMBAR WAWANCARA GURU BIOLOGI  
DI SMAN 5 PONTIANAK**

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Sejak kapan Bapak/Ibu mengajar kelas XI ?	2008
2	Sudah berapa lama kelas XI menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan?	Sejak KTSP mulai berlaku, sekitar tahun 2005/2006
3	Buku apa yang bapak/ibu gunakan untuk belajar konsep sistem reproduksi manusia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Erlangga, Intan pariwara dan buku dasarnya menggunakan buku Campbell
4	Buku yang Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran berasal dari sekolah atau buku pegangan bapak/ibu sendiri?	Yang disekolah punya sekolah, dan yang jadi pegangan punya sendiri
5	Menurut Bapak/Ibu, apakah buku tersebut sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Sesuai
6	Sudah berapa lama bapak/ ibu menggunakan buku teks tersebut?	Sejak mengajar
7	Apakah buku tersebut memudahkan anda untuk mempelajari konsep sistem reproduksi manusia atau justru menyulitkan untuk memahami setiap konsepnya ?	Jika erlangga memudahkan. Jika Campbell harus punya ilmu dasarnya
8	Menurut bapak/ibu, apakah terdapat konsep yang bertentangan dengan pengetahuan bapak/ibu sebelumnya mengenai sistem reproduksi manusia pada buku yang bapak/ibu gunakan ?	Ada beberapa buku yang salah redaksi. Jika konsep itu tergantung penggunaan bahasa si pengarang. Jika konsep yang bertentangan tidak ada.
9	Apakah siswa/siswi menggunakan buku teks yang sama dengan yang digunakan oleh bapak/ibu ?	LKS
10	Menurut Bapak/Ibu apakah materi sistem reproduksi manusia diminati oleh siswa ?	Paling suka, karna mereka memiliki alat reproduksi sendiri.

**Pontianak,  
Guru Mapel Biologi**

  
 Dedi Junardi, SP  
 NTP.

## LAMPIRAN A-4

**LEMBAR WAWANCARA GURU BIOLOGI  
DI SMAN 9 PONTIANAK**

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Sejak kapan Bapak/Ibu mengajar kelas XI ?	Tahun ini, tapi kadang setiap tahun di roling mengajarnya.
2	Sudah berapa lama kelas XI menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan?	-
3	Buku apa yang bapak/ibu gunakan untuk belajar konsep sistem reproduksi manusia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Buku Intan Pariwara, Erlangga dan Esis
4	Buku yang Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran berasal dari sekolah atau buku pegangan bapak/ibu sendiri?	Beli sendiri
5	Menurut Bapak/Ibu, apakah buku tersebut sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Sesuai
6	Sudah berapa lama bapak/ ibu menggunakan buku teks tersebut?	Karna bukunya lengkap
7	Apakah buku tersebut memudahkan anda untuk mempelajari konsep sistem reproduksi manusia atau justru menyulitkan untuk memahami setiap konsepnya ?	Memudahkan, karna buku Intan Pariwara dan Esis lengkap
8	Menurut bapak/ibu, apakah terdapat konsep yang bertentangan dengan pengetahuan bapak/ibu sebelumnya mengenai sistem reproduksi manusia pada buku yang bapak/ibu gunakan ?	Tidak ada
9	Apakah siswa/siswi menggunakan buku teks yang sama dengan yang digunakan oleh bapak/ibu ?	Siswa kebanyakan menggunakan LKS
10	Menurut Bapak/Ibu apakah materi sistem reproduksi manusia diminati oleh siswa ?	Sangat diminati terutama pada konsep menstruasi dan penyakit pada sistem reproduksi manusia

**Pontianak,  
Guru Mapel Biologi**

*Elly Dzulfaicha SP*

NIP. 19710122 200501 2008

<b>LAMPIRAN A-5</b>
---------------------

**LEMBAR WAWANCARA GURU BIOLOGI  
DI SMA SANTUN UNTAN**

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Sejak kapan Bapak/Ibu mengajar kelas XI ?	1996
2	Sudah berapa lama kelas XI menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan?	-
3	Buku apa yang bapak/ibu gunakan untuk belajar konsep sistem reproduksi manusia pada kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Ganesa, intan pariwisata, erlangga, tiga serangkai, mediatama. Tim srikandi eksakta, BSE dan esia.
4	Buku yang Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran berasal dari sekolah atau buku pegangan bapak/ibu sendiri?	Buku pegangan sendiri
5	Menurut Bapak/Ibu, apakah buku tersebut sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan ?	Sesuai, hanya buku apa yang sesuai verifikasi
6	Sudah berapa lama bapak/ ibu menggunakan buku teks tersebut?	Dari awal mengajar
7	Apakah buku tersebut memudahkan anda untuk mempelajari konsep sistem reproduksi manusia atau justru menyulitkan untuk memahami setiap konsepnya ?	Memudahkan
8	Menurut bapak/ibu, apakah terdapat konsep yang bertentangan dengan pengetahuan bapak/ibu sebelumnya mengenai sistem reproduksi manusia pada buku yang bapak/ibu gunakan ?	Tidak ada, hanya beda bahasa
9	Apakah siswa/siswi menggunakan buku teks yang sama dengan yang digunakan oleh bapak/ibu ?	LKS iya kalau buku paket tidak
10	Menurut Bapak/Ibu apakah materi sistem reproduksi manusia diminati oleh siswa ?	Sangat diminati, tergantung yang menyampaikan.

**Pontianak,** 1 Maret 2017  
**Guru Mapel Biologi**

*Iwan Darmawan*

**NTP.**

## Lembar Observasi Identifikasi Kesalahan EYD

Langkah-langkah Pengisian Lembar Observasi:

1. Teliti dan bacalah setiap huruf, kalimat serta paragraf pada buku teks yang dianalisis
2. Jika terdapat kesalahan ejaan yang bertentangan atau terdapat kesalahan yang mengacu pada kesalahan penulisan huruf, kesalahan penulisan kata dan kesalahan tanda baca, catat pada table dan perbaiki sesuai dengn EYD yang tertera pada buku acuan
3. Berilah warna pada EYD yang salah yang terdapat pada buku teks
4. Jika telah selesai menganalisis kemudian berilah tanda tangan pada halaman terakhir yang terdapat pada lembar analisis  
miskonsepsi

### Identitas Observer

Nama observer :

Buku :

Hari/ tanggal :

<b>Buku</b>									
<b>No</b>	<b>Kesalahan Penulisan Huruf</b>	<b>Perbaikan Sesuai EYD</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kesalahan Penulisan Kata</b>	<b>Perbaikan Sesuai EYD</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kesalahan Penulisan Tanda Baca</b>	<b>Perbaikan Sesuai EYD</b>	<b>Keterangan</b>
1									
2									
3									
dst									

**Mengetahui,**

**Observer**

### Lembar Observasi Miskonsepsi ( )

Langkah-langkah Pengisian Lembar Observasi:

5. Bacalah setiap indikator pada kategori miskonsepsi
6. Bacalah setiap konsep pada buku teks yang akan dianalisis, dan bandingkan konsep yang ada pada buku teks dengan buku yang menjadi acuan
7. Jika terdapat konsep yang bertentangan atau terdapat konsep yang mengacu pada indikator miskonsepsi, catat pada table
8. Berilah warna pada konsep yang salah yang terdapat pada buku teks
9. Isilah table keterangan dengan mencatat judul konsep yang mengalami miskonsepsi dan halaman buku.
10. Jika telah selesai menganalisis kemudian berilah tanda tangan pada halaman terakhir yang terdapat pada lembar analisis miskonsepsi

--

#### Identitas Observer

Nama observer :

Buku :

Hari/ tanggal :

1. *Misidentifications*

<i>Misidentifications</i>				
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	konsep yang diutarakan bertentangan dengan naskah ilmiah pada umumnya			
dst				

2. *Oversimplifications*

<i>Oversimplifications</i>				
<b>No</b>	<b>Indikator (a)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Penggunaan analogi untuk suatu konsep yang diutarakan keliru			
dst				
<b>No</b>	<b>Indikator (b)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>

1	Konsep tidak disampaikan secara utuh atau sebagian isi konsep dihilangkan, sehingga pernyataan menjadi kurang lengkap atau salah			
dst				

### 3. *Overgeneralizations*

<i>Overgeneralizations</i>				
<b>No</b>	<b>Indikator (a)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	konsep yang diutarakan tidak memperhatikan batasan pengecualian			
dst				

4. *Undergeneralizations*

<i>Undergeneralizations</i>				
<b>No</b>	<b>Indikator (a)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Konsep yang dikemukakan hanya merujuk pada sebagian objek atau permasalahan biologi, konsep yang dikemukakan hanya bisa digunakan untuk merumuskan sebagian konsep atau masalah.			
dst				

5. *Obsolete concepts and terms*

<i>Obsolete concepts and terms</i>				
<b>No</b>	<b>Indikator (a)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Konsep yang diutarakan keliru karena sudah ada konsep yang terbaru berdasarkan hasil penelitian			
dst				
<b>No</b>	<b>Indikator (b)</b>	<b>Buku</b>	<b>Buku Acuan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Konsep yang diutarakan tidaklah berlaku ditahun ini, namun berlaku ditahun sebelumnya.			
dst				

**Mengetahui,  
Observer**

---



---

## Lembar Verifikasi Kesalahan EYD

Langkah-langkah Pengisian Lembar Observasi:

11. Teliti dan bacalah setiap huruf, kalimat serta paragraf pada buku teks yang dianalisis
12. Jika terdapat kelasahan ejaan yang bertentangan atau terdapat kesalahan yang mengacu pada kesalahan penulisan huruf, kesalahan penulisan kata dan kesalahan tanda baca, catat pada table dan perbaiki sesuai dengn EYD yang tertera pada buku acuan
13. Berilah warna pada EYD yang salah yang terdapat pada buku teks
14. Jika telah selesai menganalisis kemudian berilah tanda tangan pada halaman terakhir yang terdapat pada lembar analisis  
miskonsepsi

### Identitas Observer

Nama Ahli :

Buku :

Hari/ tanggal :



<b>Judul Buku:</b>								
<b>No</b>	<b>Kesalahan Tanda Baca</b>	<b>Perbaikan Sesuai EYD</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Ahli 1</b>		<b>Ahli 2</b>		<b>Keterangan</b>
				√	×	√	×	
1								
2								
Dst								
.								

**Mengetahui,  
Ahli**

## Lembar Verifikasi Miskonsepsi ( )

Petunjuk Pengisian Lembar Verifikasi:

15. Bacalah setiap indikator pada kategori miskonsepsi
16. Pada table observasi terdapat hasil analisis observer 1, 2 dan 3, pada hasil analisis tersebut simbol (√) berarti “ya” dimana observer telah menemukan miskonsepsi pada buku teks, dan simbol (×) berarti “tidak” dimana observer tidak menemukan miskonsepsi pada buku teks
17. Bacalah hasil dari observasi observer.
18. Jika hasil analisis observer benar, maka berilah simbol (√) berarti “benar”, dan berilah simbol (×) berarti “salah” pada kolom verifikasi ahli. Jika hasil analisis observer salah mohon diberi keterangan dan mohon di sarankan bagaimana yang seharusnya, dah ditulis pada kolom analisis ahli.
19. Jika telah selesai memverifikasi kemudian berilah tanda tangan pada halaman terakhir yang terdapat pada lembar analisis miskonsepsi

### Identitas Ahli

Nama Ahli :

Buku :

Hari/ tanggal :

1. *Misidentification*

<i>Misidentification</i>							
No	Indikator	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	konsep yang diutarakan bertentangan dengan naskah ilmiah pada umumnya						
dst							

2. *Oversimplification*

<i>Oversimplification</i>							
No	Indikator (a)	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	Penggunaan analogi untuk suatu konsep yang						

	diutarakan keliru						
dst							
No	Indikator (b)	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	Konsep tidak disampaikan secara utuh atau sebagian isi konsep dihilangkan, sehingga pernyataan menjadi kurang lengkap atau salah						

dst						
-----	--	--	--	--	--	--

3. *Overgeneralization*

<i>Overgeneralization</i>							
No	Indikator	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	konsep yang diutarakan tidak memperhatikan batasan pengecualian						
dst							

4. *Undergeneralization*

<i>Undergeneralization</i>							
No	Indikator	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	Konsep yang dikemukakan hanya merujuk pada sebagian objek atau permasalahan biologi, konsep yang dikemukakan hanya bisa digunakan untuk merumuskan sebagian konsep						

	atau masalah.						
dst							

5. *Obsolete concepts and terms*

<i>Obsolete concepts and terms</i>							
No	Indikator (a)	Hasil Analisis Observer			Buku	Buku Acuan	Keterangan
		1	2	3			
1	Konsep yang diutarakan keliru karena sudah ada konsep yang terbaru berdasarkan hasil penelitian						
dst							
No	Indikator (b)	Hasil Analisis			Buku	Buku Acuan	Keterangan

		Observer					
		1	2	3			
1	Konsep yang diutarakan tidaklah berlaku ditahun ini, namun berlaku ditahun sebelumnya.						
dst							

**Mengetahui,  
Ahli**

---

## HASIL ANALISIS KESALAHAN EJAAN OBSERVER

No	Kesalahan Huruf dan Tanda Baca	Perbaikan	Keterangan	Hasil Analisis Observer					
				Observer 1		Observer 2		Observer 3	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	<i>a. Alat Kelamin Luar</i>	<b>a. Alat Kelamin Luar</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		√	
2	<i>b. Alat Kelamin Dalam</i>	<b>b. Alat Kelamin Dalam</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		√	
3	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu <b>spermatozoa</b> (sperma). Hal: 224	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu <b>spermatozoa</b> (sperma).	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima	√		√		√	

			pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.						
4	<b>Testis</b> berbentuk bulat telur dan jumlahnya sepasang, terdapat pada <i>skortum</i> (zakar). Hal: 224	<b>Testis</b> berbentuk bulat telur dan jumlahnya sepasang, terdapat pada <i>skortum</i> (zakar).	Huruf tebal digunakan untuk menegaskan bagian-bagian karangan. Dan hanya untuk menegaskan bagian tulisan yang sudah ditulis miring.	√		√		√	
5	Sel ini disebut sel <b>Sertoli</b> . Hal:225	Sel ini disebut sel <b>sertoli</b> .	Kesalahan penggunaan huruf capital	√		√		√	
6	1) <b>m</b> enghambat pertumbuhan bakteri yang patogen Hal: 234	1) <b>M</b> enghambat pertumbuhan bakteri yang patogen	Kesalahan penggunaan huruf. Seharusnya menggunakan huruf kapital pada awal kalimat.	√		√		√	
7	2) <b>m</b> emudahkan terjadinya pengendapan calsium caseinate (protein susu) Hal: 234	1) <b>M</b> emudahkan terjadinya pengendapan calsium caseinate (protein susu)	Kesalahan penggunaan huruf. Seharusnya menggunakan huruf kapital pada awal kalimat.	√		√		√	
8	Kelenjar-kelenjar <b>ini</b> antara lain <i>vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretra (cowper)</i> . Hal: 225	Kelenjar-kelenjar <b>ini,</b> antara lain <i>vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretra (cowper)</i> .	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		√		√	
9	Labia <b>mayor</b> (dinding luar vagina yang tebal) berlapis lemak. Hal: 225	Labia <b>mayor,</b> (dinding luar vagina yang tebal) berlapis lemak.	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		×		×	

10	1) <i>Indung telur (ovarium)</i> Hal: 226	1) Indung telur (ovarium)	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		√	
11	a. Sel-sel terluar disebut tropoblas Hal: 231	a. Sel-sel terluar disebut tropoblas.	Seharusnya setelah akhir kalimat diberi tanda titik (.).	√		√		√	
12	b. Sel-sel bagian dalam disebut embrioblas Hal: 231	a. Sel-sel bagian dalam disebut embrioblas.	Seharusnya setelah akhir kalimat diberi tanda titik (.).	√		√		√	

**BUKU TEKS (ERLANGGA)  
HASIL ANALISIS KESALAHAN EJAAN OBSERVER**

No	Kesalahan Huruf dan Tanda Baca	Perbaikan	Keterangan	Hasil Analisis Observer					
				Observer 1		Observer 2		Observer 3	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	<b>Penis</b> Hal: 110	<b>Penis</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi	√		√		√	

			tidak perlu dicetak miring.						
2	<b>Skortum (Kantong Pelir)</b> Hal: 110	<b>Skortum (Kantong Pelir)</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		√	
3	<b>Testis (Gonad Jantan)</b> Hal: 111	<b>Testis (Gonad Jantan)</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		√	
4	<b>1) Skortum (Kantong Pelir)</b> Hal: 110	<b>1) Skortum (Kantong Pelir)</b>	Seharusnya tanda kurung ((...)) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		√	
5	<b>Testis (Gonad Jantan)</b> Hal: 111	<b>Testis (Gonad Jantan)</b>	Seharusnya tanda kurung ((...)) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		√	
6	Akrosom mengandung enzim hialuronidase	Akrosom mengandung enzim hialuronidase.	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		×		×	

	akrosin dan antifertilizin.	akrosin, dan antifertilizin.							
--	-----------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**BUKU LKS (INTAN PARIWARA)**

## Lembar Hasil Verifikasi 2 Orang Ahli Buku Erlangga

Judul Buku: Erlangga								
No	Kesalahan Penulisan Huruf	Perbaikan Sesuai EYD	Keterangan	Ahli 1		Ahli 2		Keterangan
				√	×	√	×	
1	<i>c. Alat Kelamin Luar</i>	<b>c. Alat Kelamin Luar</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		
2	<b>Testis</b> berbentuk bulat telur dan jumlahnya sepasang, terdapat pada <b>skortum</b> (zakar). Hal: 224	Testis berbentuk bulat telur dan jumlahnya sepasang, terdapat pada <b>skortum</b> (zakar).	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.		×		×	Belum tersedia di KBBI V, masih dianggap bahasa asing dan ragam ilmiah, sehingga perlu dicetak miring sesuai aturan PEUBI Mo 50 Tahun 2015.
3	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu <b>spermatozoa</b> (sperma).	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu <b>spermatozoa</b> (sperma).	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing	√		√		

	Hal: 224		yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.					
4	Alat kelamin luar berupa <b>penis</b> yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan). Hal:224	Alat kelamin luar berupa <b>penis</b> yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan).	Huruf tebal digunakan untuk menegaskan bagian-bagian karangan. Dan hanya untuk menegaskan bagian tulisan yang sudah ditulis miring.	√		√		
5	Pada testis terdapat pembuluh-pembuluh halus yang disebut <b>tubulus seminiferus</b> . Hal: 224	Pada testis terdapat pembuluh-pembuluh halus yang disebut <b>tubulus seminiferous</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap jadi tidak perlu dicetak miring.		×		×	Belum tersedia di KBBI V, masih dianggap bahasa asing dan ragam ilmiah, sehingga perlu dicetak miring sesuai aturan PEUBI Mo 50 Tahun 2015.
6	Pada dinding tubulus seminiferus terdapat terdapat calon-calon sperma ( <b>spermatogonium</b> ). Hal: 225	Pada dinding tubulus seminiferus terdapat terdapat calon-calon sperma ( <b>spermatogonium</b> ).	Huruf tebal digunakan untuk menegaskan bagian-bagian karangan. Dan hanya untuk menegaskan bagian tulisan yang sudah ditulis miring.	√		√		
7	Sel ini disebut <i>sel Sertoli</i> . Hal:225	Sel ini disebut sel <b>Sertoli</b> .	Kesalahan penggunaan huruf kapital	√		√		
8	2) <b>Saluran Reproduksi</b> Hal: 225	2) <b>Saluran Reproduksi</b>	Karna bukan bahasa asing yang belum diserap jadi	√		√		

			tidak perlu dicetak miring.					
9	2) menghambat pertumbuhan bakteri yang patogen Hal: 234	3) Menghambat pertumbuhan bakteri yang pathogen	Kesalahan penggunaan huruf. Seharusnya menggunakan huruf kapital pada awal kalimat.	√		√		
10	4) memudahkan terjadinya pengendapan calsiun caseinate (protein susu) Hal: 234	2) Memudahkan terjadinya pengendapan calsiun caseinate (protein susu)	Kesalahan penggunaan huruf. Seharusnya menggunakan huruf kapital pada awal kalimat.	√		√		
No	Kesalahan Penulisan Tanda Baca	Perbaiki Sesuai EYD	keterangan	Ahli 1		Ahli 2		Keterangan
				√	×	√	×	
1	Kelenjar-kelenjar ini antara lain <i>vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretra (cowper)</i> . Hal: 225	Kelenjar-kelenjar ini, antara lain <i>vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretra (cowper)</i> .	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		√		
2	Labia mayor (dinding luar vagina yang tebal) berlapis lemak. Hal: 225	Labia mayor, (dinding luar vagina yang tebal) berlapis lemak.	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah		×		×	Tidak perlu diberi tanda koma (,) karena masih dalam satu induk kalimat.
3	Rahim bawah mengecil dan dinamakan <i>leher rahim</i> (serviks uteri) sedangkan bagian yang	Rahim bawah mengecil dan dinamakan <i>leher rahim</i> (serviks uteri), sedangkan bagian yang	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		√		

	lebih besar disebut <i>badan rahim</i> (korpus uteri). Hal: 226	lebih besar disebut <i>badan rahim</i> (korpus uteri).					
4	Lapisan-lapisan itu antara lain ektoderma (lapisan luar) yang dekat dengan tropoblas, lapisan endoderma (lapisan dalam) yang sedikit menonjol ke dalam ruangan eksoselom, dan mesoderma (lapisan tengah). Hal: 231	Lapisan-lapisan itu, antara lain ektoderma (lapisan luar) yang dekat dengan tropoblas, lapisan endoderma (lapisan dalam) yang sedikit menonjol ke dalam ruangan eksoselom, dan mesoderma (lapisan tengah).	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		√	
5	1) Menghambat pertumbuhan bakteri yang patogen Hal: 234	2) Menghambat pertumbuhan bakteri yang pathogen.	Seharusnya diberi tanda titik (.) pada akhir kalimat	√		√	
6	3) Memudahkan terjadinya pengendapan calsium caseinate (protein susu) Hal: 234	3) Memudahkan terjadinya pengendapan calsium caseinate (protein susu).	Seharusnya diberi tanda titik (.) pada akhir kalimat	√		√	
7	Kelenjar-kelenjar ini antara lain <i>vesikula</i>	Kelenjar-kelenjar ini antara lain <i>vesikula</i>	Seharusnya tanda kurung ((...)) tidak perlu dicetak	√		√	

	<i>seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretral (Cowper).</i> Hal: 225	<i>seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbouretral (Cowper).</i>	miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.					
8	2) <i>Indung telur (ovarium)</i> Hal: 226	2) <i>Indung telur (ovarium)</i>	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		
9	3) <i>Oviduk (tuba fallopi)</i> Hal: 226	3) <i>Oviduk (tuba fallopi)</i>	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		
10	4) <i>Uterus (rahim)</i> Hal: 226	4) <i>Uterus (rahim)</i>	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		

Judul Buku: Intan Pariwara								
No	Kesalahan Penulisan Huruf	Perbaikan Sesuai EYD	Keterangan	Ahli 1		Ahli 2		Keterangan
				√	×	√	×	
1	<b>Penis</b> Hal: 110	<b>Penis</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		
2	<b>Skortum (Kantong Pelir)</b> Hal: 110	<b>Skortum (Kantong Pelir)</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.		×		×	Belum terdapat di KBBI V, masih dianggap bahasa asing, dan termasuk ragam bahasa ilmiah. Jadi perlu dicetak miring sesuai aturan PUEBI No.5 tahun 2015.
3	<b>Testis (Gonad Jantan)</b> Hal: 111	<b>Testis (Gonad Jantan)</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa	√		√		

			asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.					
4	<b>Fase Pasca-ovulasi (Fase Luteal)</b> Hal: 116	<b>Fase Pasca-ovulasi (Fase Luteal)</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.		×		×	Belum terdapat di KBBI V, masih dianggap bahasa asing, dan termasuk ragam bahasa ilmiah. Jadi perlu dicetak miring sesuai aturan PUEBI No.5 tahun 2015.
5	<b>Fungsi FSH</b> Hal: 117	<b>Fungsi FSH</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.	√		√		
6	<b>Klamidiasis</b> Hal: 123	<b>Klamidiasis</b> Hal: 123	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap		×		×	Belum terdapat di KBBI V, masih dianggap bahasa asing,

			(kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.					dan termasuk ragam bahasa ilmiah. Jadi perlu dicetak miring sesuai aturan PUEBI No.5 tahun 2015.
7	<b>Kandidiasis Vaginalis</b> Hal: 124	<b>Kandidiasis Vaginalis</b>	Karena bukan bahasa asing yang belum diserap (kata serapan adalah kata yang berasal dari bahasa asing yang sudah diterjemahkan ke dalam suatu bahasa dan diterima pemakainya secara umum) jadi tidak perlu dicetak miring.		×		×	Belum terdapat di KBBI V, masih dianggap bahasa asing, dan termasuk ragam bahasa ilmiah. Jadi perlu dicetak miring sesuai aturan PUEBI No.5 tahun 2015.
No	Kesalahan Penulisan Tanda Baca	Perbaikan Sesuai EYD	keterangan	Ahli 1		Ahli 2		Keterangan
				√	×	√	×	
1	2) <i>Skortum</i> ( <i>Kantong Pelir</i> ) Hal: 110	2) <i>Skortum</i> ( <i>Kantong Pelir</i> )	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		

2	<b>Testis (Gonad Jantan)</b> Hal: 111	<b>Testis (Gonad Jantan)</b>	Seharusnya tanda kurung (...) tidak perlu dicetak miring, cukup kata yang ada didalam tanda kurung yang perlu dicetak miring.	√		√		
3	Akrosom mengandung enzim hialuronidase akrosin dan antifertilizin. Hal: 112	Akrosom mengandung enzim hialuronidase, akrosin, dan antifertilizin.	Seharusnya diberi tanda koma (,) sebagai pemisah	√		√		

### HASIL ANALISIS MISKONSEPSI OBSERVER

No	Indikator	Miskonsepsi teks dan gambar	Perbaikan	Keterangan	Hasil Analisis Observer					
					1		2		3	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	<i>Misidentification</i>	Cairan dari vesikula seminalis berwarna jernih, kental, berlendir, mengandung asam amino dan fruktosa.	Cairan dari vesikula seminalis itu kental, kekuning-kuningan, dan alkalis (bersifat basa) (Campbell, dkk, 2000: 156).	Penyebutan warna cairan pada penjelasan ini kurang tepat	√		√		√	
2		Kelenjar prostat Cairan yang dihasilkan encer seperti susu yang bersifat alkalis (basa) sehingga dapat menyeimbangkan keasaman residu urin di uretra dan keasaman vagina.	Cairan prostat bersifat encer dan seperti susu, mengandung enzim antikoagulan, sitrat (nutrient bagi sperma), dan sedikit asam (Campbell, dkk, 2000: 156).	Penyebutan sifat cairan bertentangan dengan buku acuan.	√			×		×
3	<i>Oversimplification (a)</i>	Selain itu, terdapat pula sel-sel berukuran besar yang berfungsi menyediakan makan bagi spermatozoa. Sel ini disebut sel sertoli.	Didalam tubulus seminiferus, sel-sel sertoli ini memberikan nutrient pada sperma yang sedang berkembang. (Campbell, dkk, 2000: 160).	Kata “makanan” pada pernyataan di buku tidak tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari	√		√		√	

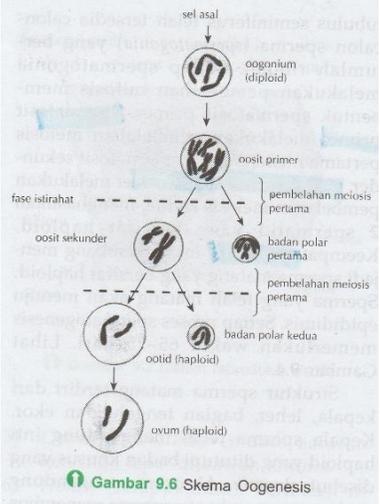
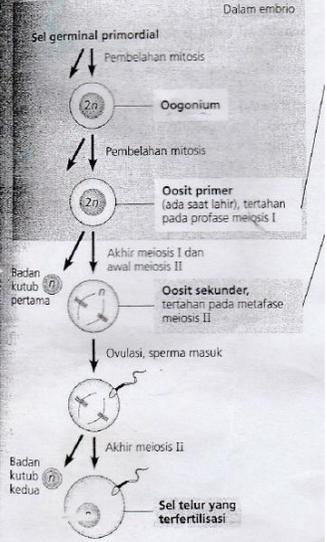
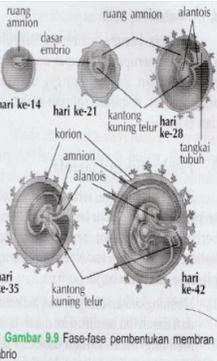
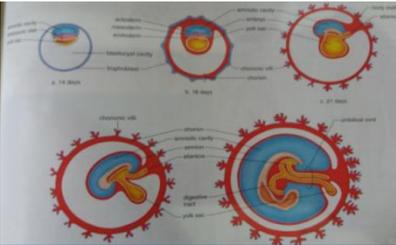
				dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.						
4		Cairan ini berfungsi untuk memberi makan sperma.	Cairan itu mengandung mukus, gula fruktosa (yang menyediakan sebagian besar energi sperma) (Campbell, dkk 2000: 156).	Kata “makanan” pada pernyataan di buku tidak tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.	√		√		√	
5	<i>Oversimplification</i> (b)	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu spermatozoa (sperma)	Testis mengandung sel-sel penghasil hormon dan tubulus seminiferus pembentuk sperma (Campbell, dkk, 2000: 156).	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin laki-laki tidak hanya menghasilkan sperma.	√		√		√	
6		Alat kelamin luar berupa penis yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan)	Organ-organ reproduktif eksternal laki-laki adalah skrotum dan penis. (Campbell, dkk, 2000: 156).	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin luar pria tidak hanya penis, tetapi juga skrotum.	√		√		√	
7		Alat kelamin luar berupa penis yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan)	Penis berisi uretra dan merupakan jalur untuk ejakulasi air mani dan	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa penis tidak	√			×		×

			ekskresi urin.. Nb. Tontora, 1093	hanya sebagai alat kopulasi.						
8	<i>Overgeneralizatio n</i>	Cairan dari vesikula seminalis berwarna jernih, kental, berlendir, mengandung asam amino dan fruktosa. Cairan ini berfungsi untuk memberikan makan sperma.	Cairan itu mengandung mukus, gula fruktosa (yang menyediakan sebagian besar energi sperma), enzim pengkoagulasi, asam askorbat dan prostaglandin (Campbell, dkk, 2000: 156).	Pernyataan cairan yang berfungsi untuk memberikan makan sperma terlalu umum, karna yang memberikan nutrient bagi sperma ialah fruktosa.	√		√		√	
9	<i>Overgeneralizatio n</i>	Kelenjar bulbouretra Kelenjar ini kecil, berjumlah sepasang dan terletak disepanjang uretra.	Kelenjar bulbouretralis adalah kelenjar kecil seukuran biji kacang kapri yang terletak disepanjang uretra, dibawah prostat (Campbell, dkk, 2000: 156).	Penyebutan kata kecil ini tidak ada batas pengecualian karna pada buku acuan kecil yang dimaksud ialah yang seukuran biji kacang kapri.	√		√		√	
10		Kelenjar prostat berukuran lebih besar disbanding dua kelenjar lainnya.	Kelenjar prostat adalah kelenjar eksokrin seukuran biji kenari yang terletak tepat dibawah leher kandung kemih, antara rectum dan tulang pubis (Coad, Jane, 2006: 50).	Penyebutan ukuran besar ini tidak ada batas pengecualian karna pada buku acuan besar yang dimaksud ialah yang seukuran bola golf.	√			×		×
11		Ovarium diselubungi oleh kapsul pelindung dan mengandung beberapa folikel.	Ovarium berada di dalam rongga abdomen, menggantung, dan bertaut melalui mesenterium ke uterus. Masing-masing	Penyebutan letak folikel terlalu diumumkan karena tidak menunjukkan letak spesifik folikel di dalam	√			×		×

			ovarium terbungkus dalam kapsul pelindung yang keras dan mengandung banyak folikel (Campbell, dkk, 2000: 158).	ovarium						
12	<i>Undergeneralization</i>	Kepala sperma tebal mengandung inti haploid yang ditutupi badan khusus yang disebut akrosom.	Pada sebagian besar spesies, kepala yang mengandung nucleus haploid ditudungi oleh badan khusus, yaitu akrosom ( <i>acrosome</i> ), yang mengandung enzim yang membantu sperma menembus sel telur (Campbell, dkk, 2000: 160).	Kepala sperma tidak hanya mengandung inti haploid saja, tetapi juga mengandung sedikit sitoplasma .	√		√		√	
13		Setiap melakukan ejakulasi, seorang laki-laki mengeluarkan 400 juta sel sperma.	Seorang laki-laki umumnya mengejakulasi kurang lebih 2-5 mL semen, dan tiap mililiter mengandung 50-130 juta sperma (Campbell, dkk, 2000: 156). Komposisi ejakulat yakni sperma, cairan prostat (30%): asam sitrat, asam fosfat, ion magnesium, dan zink. Cairan seminalis (60%): fruktosa dan alkalin (Coad, Jane, 2006: 107).	Saat ejakulasi tidak hanya sperma yang dikeluarkan.	√			×		×

14	<i>Obsolete concepts and terms</i>	Hymen (selaput dara), berlokasi dibawah saluran kencing yang mengelilingi lubang vagina.	<p>Suatu membrane bervaskuler yang disebut hymen menutupi sebagian lubang vagina manusia mulai saat kelahiran, dan umumnya sampai saat hubungan kelamin atau aktivitas fisik yang berat merobeknya (Campbell, dkk, 2000: 158).</p> <p>Bentuk selaput dara diklasifikasikan oleh Frank H. Netter dalam buku The Human Sexuality berdasarkan penelitiannya, menurutnya bentuk selaput dara adalah annular hymen (selaput yang mengelilingi lubang vagina), Septate hymen (selaput ini ditandaibeberapa lubang terbuka), cibriiform hymen (selaput ini ditandaibeberapa lubang terbuka, tapi lebih kecil dan jumlahnya lebih banyak), introitus (pada perempuan yang suda aktif secara seksual, bisa saja lubang selaputnya membesar</p>	Penyampaian konsep hymen yang disampaikan pada buku tidak disampaikan sesuai penelitian terbaru.	√		√		√	
----	------------------------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--

			<p>namun menyisakan jaringan selaput dara).</p> <p>Selaput dara membentuk batas sekitar dan sebagian menutup ujung inferior dari lubang vagina ke bagian luar lubang vagina. Terkadang, selaput dara benar-benar menutupi lubang, kondisi yang disebut selaput dara imperforate.</p> <p>Nb. Tortora, 1107</p>							
15	<i>Obsolete concepts and terms</i>	Kanker serviks (kanker leher rahim) banyak dialami wanita usia 40-55 tahun.	<p>Puncak insiden kanker serviks adalah usia 20-30 tahun pada perempuan keturunan. Perempuan yang lebih tua dari 65 tahun dilaporkan 25% menderita karsinoma servikal invasive dan 40% -50% kematian terjadi akibat karsinoma servikal (Sylvia,dkk, 2005: 1296).</p>	Konsep tidak sesuai dengan konsep terbaru.	√			×		×

<p>16</p>	<p><i>Misidentification</i></p>	 <p>Gambar 9.6 Skema Oogenesis</p>	 <p>Dalam embrio</p> <p>Sel germinal primordial</p> <p>Pembelahan mitosis</p> <p>Oogonium</p> <p>Pembelahan mitosis</p> <p>Oosit primer (ada saat lahir), tertahan pada profase meiosis I</p> <p>Akhir meiosis I dan awal meiosis II</p> <p>Oosit sekunder, tertahan pada metafase meiosis II</p> <p>Ovulasi, sperma masuk</p> <p>Akhir meiosis II</p> <p>Sel telur yang terfertilisasi</p> <p>Campbell, dkk, 2000: 162</p>	<p>Keterangan pada skema oogenesis salah, yakni pada keterangan pembelahan meiosis. Karena yang seharusnya, pembelahan yang menghasilkan ootid dan badan polar kedua adalah meiosis II bukan meiosis I.</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>	
<p>17</p>	<p><i>Misidentification</i></p>	 <p>Gambar 9.9 Fase-fase pembentukan membran embrio</p>	 <p>Nb: Mader, (Human Biology).</p>	<p>Gambar pada buku teks, keterangan pada allantois dan amnion berbeda dengan naskah ilmiah, panah pada buku teks berbeda dan keterangan hari pada buku teks berbeda dengan naskah ilmiah.</p>	<p>√</p>		<p>×</p>		<p>×</p>	

<p>18</p>	<p><i>Oversimplificatio n</i></p>	<p>Gambar 9.1 Struktur reproduksi laki-laki</p>	<p>Figura 46.11. Anatomi reproduksi laki-laki. Beberapa struktur nonreproduktif diberi warna kuning sebagai petunjuk posisi.</p>	<p>Terdapat konsep yang disederhana-kan yakni mengenai keterangan pada penis, yang tidak sesuai buku acuan. Keterangan gambar tidak lengkap.</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>	
<p>19</p>		<p>Gambar 9.2 Sistem reproduksi wanita</p>	<p>Figura 46.10. Anatomi reproduktif perempuan. Beberapa struktur nonreproduktif ditandai dengan kuning sebagai petunjuk posisi.</p>	<p>Campbell, dkk, 2000:</p> <p>Keterangan mengenai gambar anatomi reproduksi wanita kurang lengkap.</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>	
<p>20</p>		<p>Gambar 9.4 Skema proses spermatogenesis</p>		<p>Dapat dilihat pada skema konsep spermatogenesis, pada saat spermatogonium membelah menjadi spermatosit primer tidak disebutkan terjadi pembelahan apa pada</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>	

			Campbell, dkk, 2000: 161	konsep tersebut, sehingga pembaca tidak dapat mengetahui bahwa yang terjadi adalah pembelahan mitosis.						
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**BUKU TEKS (ERLANGGA)  
HASIL ANALISIS MISKONSEPSI OBSERVER**

No	Indikator	Miskonsepsi teks dan gambar	Perbaikan	Keterangan	Hasil Analisis Observer					
					1		2		3	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	<i>Misidentification</i>	Fungsi utama skrotum memberikan testis suatu lingkungan yang memiliki suhu 1-8 <sup>0</sup> C lebih dingin dibandingkan temperature rongga tubuh.	Lokasi skrotum dan kontraksi otot serat mengatur suhu testis. Produksi sperma normal membutuhkan suhu sekitar 2-3 <sup>0</sup> C dibawah suhu tubuh. Nb. Tortora, 1083 Skrotum ( <i>scrotum</i> ), suatu	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui suhu testis yakni 2-3 <sup>0</sup> C dibawah suhu tubuh.	√		√		√	

			lipatan dinding tubuh, mempertahankan suhu testis sekitar 2 <sup>0</sup> C dibawah suhu di dalam rongga perut. Nb. Campbell, 172							
2		Epididimis merupakan saluran berkelok-kelok dalam skrotum yang keluar dari testis.	Epididimis adalah organ berbentuk koma sekitar 4 cm (1,5 In) terletak disepanjang posterior testis. Nb. Tortora, 1090 Epididimis terletak disepanjang posterior testis dengan panjang 6cm. Nb. Biologi reproduksi, 14.	Dapat diketahui bahwa berdasarkan buku acuan bahwa epididimis terletak di sepanjang posterior testis.	√		√		√	
3	<i>Oversimplification (a)</i>	Uterus dibatasi oleh dinding endometrium yang kaya pembuluh darah.	Secara histologis, rahim terdiri dari 3 lapisan jaringan, perimetrium, miometrium dan endometrium. Nb: tontora, 1108 Lapisan bagian dalam uterus, endometrium, banyak disuplai dengan pembuluh darah. Nb: Campbell, 171	Penggunaan kata dibatasi kurang tepat.	√		√		√	
4		Hanya beberapa partikel kecil dalam darah saja yang dapat melewati jaringan ikat tersebut, contohnya virus dan	Plasenta juga merupakan penghalang pelindung karena kebanyakan mikroorganisme tidak dapat melewatinya.	Analogik partikel kecil untuk virus dan bakteri kurang tepat. Karna menurut Tontora	√			×		×

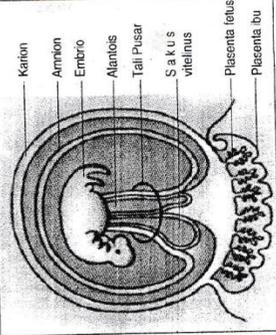
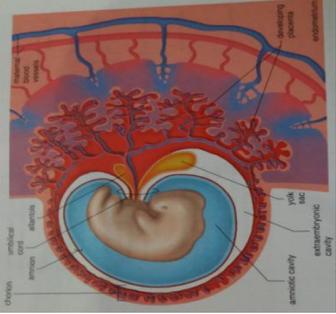
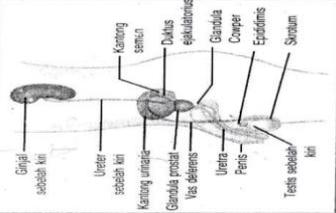
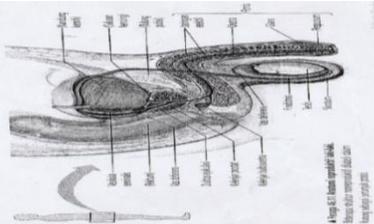
		bakteri.	Namun, virus tertentu, seperti yang menyebabkan AIDS, campak jerman, cacar air, campak, ensefalitis dan poliomyelitis bias melewati plasenta.	bakteri dapat dianalogikkan dengan kata mikroorganisme.						
5	<i>Oversimplification</i> (b)	Organ reproduksi pria menghasilkan sperma.	Testis mengandung sel-sel penghasil hormon dan tubulus seminiferus pembentuk sperma Nb: Campbell, 188	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin laki-laki tidak hanya menghasilkan sperma.	√		√		√	
6		Alat kelamin luar berupa penis yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan)	Penis berisi uretra dan merupakan jalur untuk ejakulasi air mani dan ekskresi urin.. Nb. Tontora, 1093	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa penis tidak hanya sebagai alat kopulasi.	√			×		×
7		Skrotum merupakan kantong yang membungkus atau melindungi testis.	Skrotum adalah kantong longgar yang tersusun dari kulit, fascia dan otot polos yang membungkus dan menopang testis. Nb. Biologi reproduksi, 13	Konsep mengenai skrotum kurang lengkap.	√		√		√	
8	<i>Overgeneralization</i>	Di dalam testis terdapat saluran-saluran halus yang disebut tubulus seminiferus.	Masing-masing 200-300 lobulus berisi 1-3 tubulus yang dilingkarkan rapat, tubulus seminiferus dimana sperma diproduksi. Nb. Tortora, 1083	Dapat diketahui bahwa letak tubulus seminiferus yakni pada lobulus yang ada pada testis.	√		√		√	

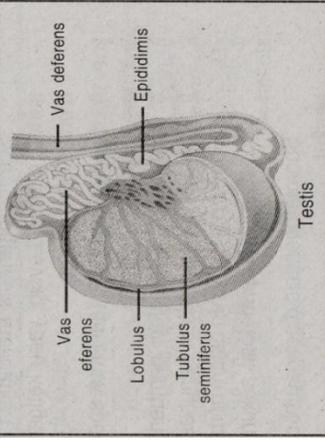
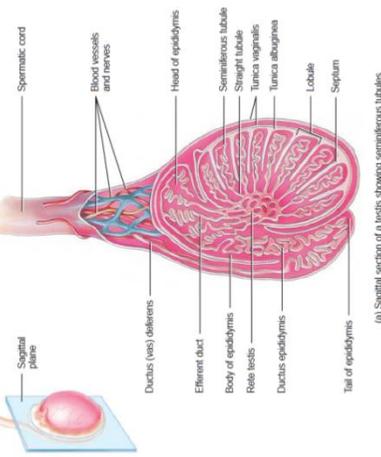
			Struktur makroskopis testis merupakan jaringan glanduler (kelenjar) yang terbagi menjadi 200-300 lobi. Setiap lobi berisi tubulus seminiferus yang berkelok-kelok yang bermuara ke vas deferens. Nb. Biologi reproduksi, 14.						
9		Vesikula seminalis menghasilkan cairan yang berfungsi sebagai sumber energi dan untuk memudahkan gerakan sperma. Cairan ini juga menormalkan keasaman saluran reproduksi wanita saat koitus.	Vesikula seminalis struktur seperti kantong yang berbelit-belit, panjangnya sekitar 5 cm (2 in), terletak di posterior ke dasar kandung kemih dan anterior rectum melalui saluran vesikula seminalis mereka mengeluarkan cairan alkali dan kental yang mengandung fruktosa (monogula sakarida), prostaglandin dan protein penggumpalan, berbeda dengan yang ada dalam darah. Sifat alkali dari cairan mani membantu menetralkan lingkungan asam uretra pria dan saluran reproduksi wanita yang sebaliknya akan	Dapat diketahui bahwa cairan vesikula seminalis yang berfungsi sebagai sumber energi adalah fruktosa . dan cairan vesikula seminalis yang berfungsi menormalkan keasaman saluran reproduksi wanita ialah cairan vesikula seminalis yang bersifat alkali dari cairan mani membantu menetralkan lingkungan asam uretra pria dan saluran reproduksi wanita Penjelasan tentang vesikula seminalis	√			×	×

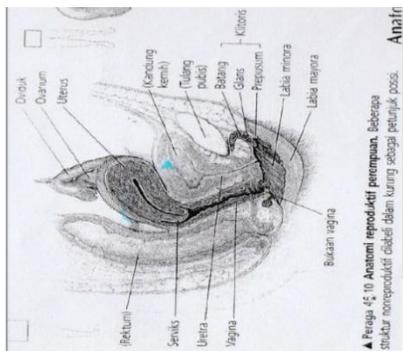
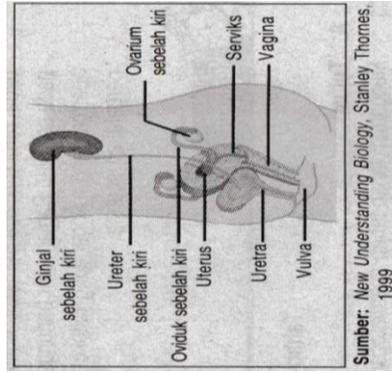
			<p>menonaktifkan dan membunuh sperma. Fruktosa digunakan untuk produksi ATP oleh sperma. Prostaglandin berkontribusi terhadap motilitas dan viabilitas sperma dan dapat merangsang kontraksi otot polos dalam sistem reproduksi wanita. Protein pembekuan membantu pembekuan koagulasi setelah ejakulasi cairan disekresikan oleh vesikula seminalis normalnya merupakan sekitar 60% dari volume air mani.</p> <p>Nb tortora, 1093</p>	kurang lengkap.						
10		Hanya beberapa partikel kecil dalam darah saja yang dapat melewati jaringan ikat tersebut, contohnya virus dan bakteri.	<p>Plasenta juga merupakan penghalang pelindung karena kebanyakan mikroorganisme tidak dapat melewatinya. Namun, virus tertentu, seperti yang menyebabkan AIDS, campak jerman, cacar air, campak, ensefalitis dan poliomyelitis bias melewati plasenta.</p> <p>Nb: tontora, 1146</p>	Tidak semua virus dapat melewati plasenta.	√			×		×

11		Kanker vagina terjadi akibat iritasi virus.	Terdapat sejumlah bukti yang menunjukkan bahwa Human Pappilloma Virus (HPV) sebagai penyebab neoplasma servikal.	Jadi tidak semua virus yang menyebabkan kanker vagina.	√		√			×
12	<i>Undergeneralizati on</i>	Epididimis berfungsi sebagai tempat penyimpanan sperma matang.	Secara fungsional epididimis adalah tempat pematangan sperma, proses dimana sperma memperoleh motilitas dan kemampuan untuk membuahi sel telur. Epididimis juga membantu mendorong sperma kedalam duktus (vas) deferens selama gairah seksual dengan kontraksi peristaltiknya otot polos. Selain itu, epididimis menyimpan sperma, yang tetap bertahan sampai beberapa bulan ada sperma yang tersimpan yang tidak berejakulasi pada saat itu akhirnya diserap kembali. Nb. Tortora, 1090	Dapat diketahui bahwa konsep mengenai fungsi epididimis tidak hanya sebagai tempat penyimpanan sperma matang.	√			×		×
13		Vas deferens berfungsi sebagai saluran yang dilalui sperma dari epididimis menuju vesikula seminalis	Secara fungsional, duktus deferens menyampaikan sperma selama gairah seksual dari epididimis kearah uretra	Dapat diketahui bahwa fungsi vas deferens tidak hanya sebagai saluran yang dilalui	√			×		×

		(kantong sperma).	oleh kontraksi peristaltik otot polos. Seperti epididimis, duktus deferens juga bias menyimpan sperma yang tidak berejakulasi pada saat itu akhirnya diserap kembali. Nb. Tortora, 1090	sperma.  Info tentang vas deferens tidak lengkap.						
14		Fungsi saluran ejakulasi untuk mengeluarkan sperma menuju uretra.	Duktus ejakulasi terbentuk lebih tinggi dari pada dasar (bagian superior) dari prostat dan lurus inferior dan anterior melalui prostat. Mereka berhenti di di prostat uretra, dimana mereka mengeluarkan sperma dan sekresi vesikula seminalis sesaat sebelum pelepasan air mani dari uretra ke eksterior. Nb. Tortora, 1092.	Fungsi duktus ejakulatorius tidak hanya mengeluarkan sperma.  Penjelasan proses ejakulasi kurang lengkap.	√			×		×
15	<i>Obsolete concepts and terms</i>	(Orkitis). Gejala penyakit ini sepiantas mirip dengan gejala penyakit epididimis, yaitu pembengkakan testis, nyeri saat buang air kecil, dan keluar nanah dari ujung penis (lubang tempat keluar urine).	Dari autoanamnesis di dapatkan keterangan bahwa sekitar 10 hari sebelum memasuki rumah sakit, leher kanan bengkak dan nyeri sehingga sulit mengunyah. Pembengkakan terjadi bersamaan dengan demam. Nyeri berlangsung sekutar 7	Penjelasan mengenai penyakit orikitis bukan yang terbaru	√			×		×

			<p>hari tanpa disertai nyeri kepala, pembengkakan pada testis, pendengaran menurun, atau nyeri perut yang hebat. Pasien berobat ke dokter umum dikatakan sakit gondong, diberikan obat, namun pasien tidak merasakan adanya perbaikan. 7 hari kemudian bengkak pada leher menghilang dan demam turun, namun keesokan harinya buah zakar kakan pasien bengkak dan terasa nyeri. Nb: pudjiadi, 47</p>							
<p>16</p>	<p>Misidentification</p>	 <p>Sumber: Biologi, WGD/McGraw-Hill Companies, Inc., 1996 Gambar 5.15 Membran Kehamilan</p>	 <p>Nb: Mander, Human Biology.</p>	<p>Bentuk gambar korion tidak jelas. Seharusnya diberi gambar perbesar mengenai korion.</p>	<p>√</p>			<p>×</p>		<p>×</p>
<p>17</p>		 <p>Sumber: New Understanding Biology, Stanley Thomas, 1999</p>		<p>Kantong semen dan duktus ejakulatorius</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>	

			<p>Nb: Campbell, 173</p>	<p>letak panahnya terlihat tidak dibedakan. Dan panah yang menunjukkan bagian skortun dan epididimis juga tidak sesuai dengan naskah ilmiah.</p>						
<p>18</p>	<p><i>Oversimplificatio n</i></p>	 <p>Sumber: <i>New Understanding Biology</i>, Stanley Thornes, 1999</p>	 <p>(a) Sagittal section of a testis showing seminiferous tubules</p> <p>( Tontora, 2009: 1085)</p>	<p>Keterangan pada gambar testis kurang lengkap.</p>	<p>√</p>		<p>×</p>		<p>×</p>	



19			(Campbell, dkk, 2008: 172).	<p>Pada gambar di LKS hanya menunjukkan organ reproduksi insternal wanita tetapi tidak menunjukkan organ reproduksi eksternal wanita. Sehingga gambar pada LKS kurang lengkap.</p>	√		√		√	
----	--	--	-----------------------------	--	---	--	---	--	---	--

**BUKU LKS (INTAN PARIWARA)**  
**HASIL VERIFIKASI TIM AHLI BUKU INTAN PARIWARA**

**Keterangan:**MI = *misidentification*OS = *oversimplification*OG = *overgeneralization*UG = *undergeneralizations*

No	Buku B	Buku Acuan	Keterangan	Hasil Analisis Ahli															Kesimpulan			
				Ahli I					Ahli II					Ahli III								
				MI	OS	OG	UN	OC	MI	OS	OG	UN	OC	MI	OS	OG	UN	OC				
1	Fungsi utama skrotum memberikan testis suatu lingkungan yang memiliki suhu 1-8 <sup>0</sup> C lebih dingin dibandingkan temperature rongga tubuh.	Lokasi skrotum dan kontraksi otot serat mengatur suhu testis. Produksi sperma normal membutuhkan suhu sekitar 2-3 <sup>0</sup> C dibawah suhu tubuh (Tortora, 2009: 1083) Skrotum ( <i>scrotum</i> ), suatu lipatan dinding	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui suhu testis yakni 2-3 <sup>0</sup> C dibawah suhu tubuh.	√						√						√						MI

		tubuh, mempertahankan suhu testis sekitar 2 <sup>0</sup> C dibawah suhu di dalam rongga perut (Campbell,dkk, 2008: 172)																	
2	Epididimis merupakan saluran berkelok-kelok dalam skrotum yang keluar dari testis.	Epididimis adalah organ berbentuk koma sekitar 4 cm (1,5 In) terletak disepanjang posterior testis. (Tortora, 2009, 1090) Epididimis terletak disepanjang posterior testis dengan panjang 6cm. (Ferial, 2013: 14).	Dapat diketahui bahwa berdasarkan buku acuan bahwa epididimis terletak di sepanjang posterior testis.	√					√					√					MI
3	Kelenjar prostat menghasilkan cairan yang memberikan suasana basa pada cairan sperma.	Prostat mengeluarkan cairan susu, sedikit asam (pH sekitar 6,5) yang mengandung beberapa zat. (Tortora, 2009: 1093) Sekret prostat mempunyai pH 6,6. ( Ferial, 2013: 15).	Dapat diketahui bahwa cairan prostat bersifat asam.	√					-					√					MI

4	<p>ABP merangsang spermatogonium untuk memulai spermatogenesis.</p>	<p>ABP meningkatkan testosteron, menjaga konsentrasinya tinggi. Testosteron merangsang langkah terakhir spermatogenesis pada tubulus seminiferus (Tontora, 2009: 1088) Sebagai respon terhadap LH, sel-sel leydig menyekresikan testosterone dan androgen-androgen lain, yang mendorong spermatogenesis di dalam tubulus. (Campbell, dkk, 2008: 178) Hormone kelamin utama pria adalah androgen. Jenis hormone androgen yang terpenting adalah testosterone. Berhubung hormone androgen juga diperlukan untuk produksi spermatozoa, maka hormone LH</p>	<p>Seharusnya ABP meningkatkan testosteron nantinya akan merangsang proses spermatogenesis.</p>	√					√					√					MI
---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	----

		secara tidak langsung menstimulasi proses spermatogenesis. (Ferial, 2013: 21)																		
5	Proses pematangan spermatid menjadi sperma disebut spermiasi.	Proses pematangan spermatid menjadi spermatozoa disebut spermiogenesis. (Ferial, 2013: 35) Spermiasi adalah sperma dilepaskan dari koneksi ke sel sertoli. (Tontora, 2009: 1088).	Penyebutan nama proses pematangan spermatid salah.	√					√					√						MI
6	Uterus dibatasi oleh dinding endometrium yang kaya pembuluh darah.	Secara histologis, rahim terdiri dari 3 lapisan jaringan, perimetrium, miometrium dan endometrium (Tontora, 2009: 1108) Lapisan bagian dalam uterus, endometrium, banyak disuplai dengan pembuluh darah. (Campbell, dkk: 171)	Penggunaan kata dibatasi kurang tepat.		√					√					√					OS

7	Hanya beberapa partikel kecil dalam darah saja yang dapat melewati jaringan ikat tersebut, contohnya virus dan bakteri.	Plasenta juga merupakan penghalang pelindung karena kebanyakan mikroorganisme tidak dapat melewatinya. Namun, virus tertentu, seperti yang menyebabkan AIDS, campak jerman, cacar air, campak, ensefalitis dan poliomyelitis bias melewati plasenta.	Analogik partikel kecil untuk virus dan bakteri kurang tepat. Karna menurut Tontora bakteri dapat dianalogikkan dengan kata mikroorganisme.	√					√				√				OS
8	Tali pusar berguna menyalurkan zat makanan dan oksigen dari ibu serta mengeluarkan zat sisa yang dihasilkan janin untuk dibuang.	Alantois pada mamalia bergabung ke dalam tali pusar. Disini alantois membentuk pembuluh-pembuluh darah yang mentranspor oksigen dan nutrient dari plasenta ke embrio dan menyingkirkan karbon dioksida dan zat buangan bernitrogen dari embrio (Campbell, dkk, 2008: 204)	Analogik makanan kurang tepat, karna lebih tepatnya nutrient	√					√				√				OS
9	Epididimis merupakan saluran berkelok-kelok	Epididimis adalah organ berbentuk koma sekitar	Kata “keluar” dapat mengakibatkan	√					√				√				OS

	dalam skrotum yang keluar dari testis.	4 cm (1,5 In) terletak disepanjang posterior testis (Tortora, 2009: 1090)	miskonsepsi dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.																
10	Organ reproduksi pria menghasilkan sperma.	Testis mengandung sel-sel penghasil hormon dan tubulus seminiferus pembentuk sperma (Campbell, dkk, 2008: 188)	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin laki-laki tidak hanya menghasilkan sperma.		√					√					√				OS
11	Di dalam testis terdapat saluran-saluran halus yang disebut tubulus seminiferus.	Masing-masing 200-300 lobulus berisi 1-3 tubulus yang dilingkarkan rapat, tubulus seminiferus dimana sperma diproduksi (Tortora, 2009: 1083) Struktur makroskopis testis merupakan jaringan glanduler (kelenjar) yang terbagi menjadi 200-300 lobi. Setiap lobi berisi tubulus seminiferus yang berkelok-kelok yang bermuara ke vas	Dapat diketahui bahwa letak tubulus seminiferus yakni pada lobulus yang ada pada testis.			√				√					√				OG



		<p>menonaktifkan dan membunuh sperma. Fruktosa digunakan untuk produksi ATP oleh sperma. Prostaglandin berkontribusi terhadap motilitas dan viabilitas sperma dan dapat merangsang kontraksi otot polos dalam iystem reproduksi wanita. Protein pembekuan membantu pembekuan koagulasi setelah ejakulasi cairan disekresikan oleh vesikula seminalis normalnya merupakan sekitar 60% dari volume air mani (tortora, 2009: 1093)</p>																
13	Hanya beberapa partikel kecil dalam darah saja yang dapat melewati jaringan ikat tersebut, contohnya virus dan bakteri.	Plasenta juga merupakan penghalang pelindung karena kebanyakan mikroorganisme tidak dapat melewatinya.	Tidak semua virus dapat melewati plasenta.		√				√				√					OG



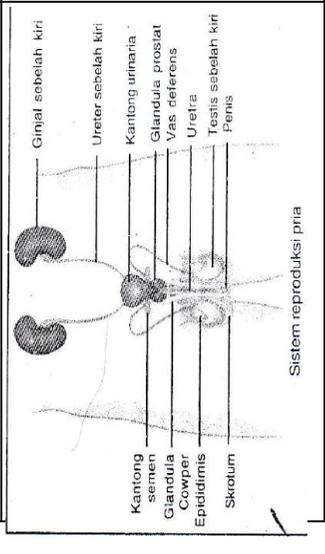
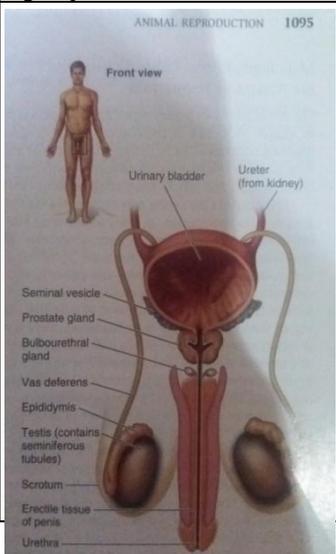
16	Epididimis berfungsi sebagai tempat penyimpanan sperma matang.	Secara fungsional epididimis adalah tempat pematangan sperma, proses dimana sperma memperoleh motilitas dan kemampuan untuk membuahi sel telur. Epididimis juga membantu mendorong sperma kedalam duktus (vas) deferens selama gairah seksual dengan kontraksi peristaltiknya otot polos. Selain itu, epididimis menyimpan sperma, yang tetap bertahan sampai beberapa bulan ada sperma yang tersimpan yang tidak berejakulasi pada saat itu akhirnya diserap kembali (Tortora, 2009: 1090)	Dapat diketahui bahwa konsep mengenai fungsi epididimis tidak hanya sebagai tempat penyimpanan sperma matang.				√				√					√		UG
----	--	---	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	----

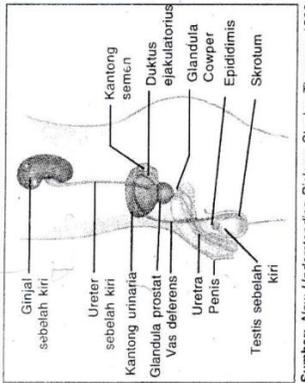
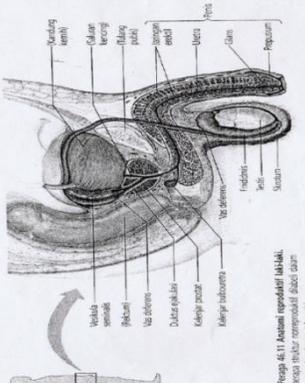
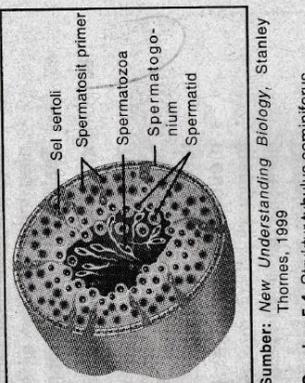
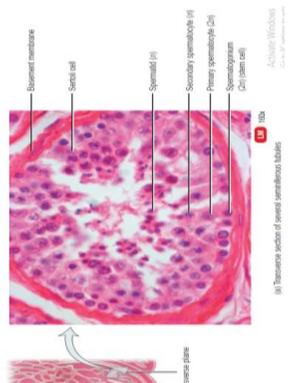
17	<p>Vas deferens berfungsi sebagai saluran yang dilalui sperma dari epididimis menuju vesikula seminalis (kantong sperma).</p>	<p>Secara fungsional, duktus deferens menyampaikan sperma selama gairah seksual dari epididimis ke arah uretra oleh kontraksi peristaltik otot polos. Seperti epididimis, duktus deferens juga bias menyimpan sperma yang tidak berejakulasi pada saat itu akhirnya diserap kembali (Tortora, 2009: 1090)</p>	<p>Dapat diketahui bahwa fungsi vas deferens tidak hanya sebagai saluran yang dilalui sperma.</p> <p>Info tentang vas deferens tidak lengkap.</p>			√				√					√			UG
18	<p>Fungsi saluran ejakulasi untuk mengeluarkan sperma menuju uretra.</p>	<p>Duktus ejakulasi terbentuk lebih tinggi dari pada dasar (bagian superior) dari prostat dan lurus inferior dan anterior melalui prostat. Mereka berhenti di di prostat uretra, dimana mereka mengeluarkan sperma dan sekresi vesikula seminalis sesaat sebelum pelepasan air mani dari uretra ke eksterior</p>	<p>Fungsi duktus ejakulatorius tidak hanya mengeluarkan sperma.</p> <p>Penjelasan proses ejakulasi kurang lengkap.</p>			√				√					√			UG

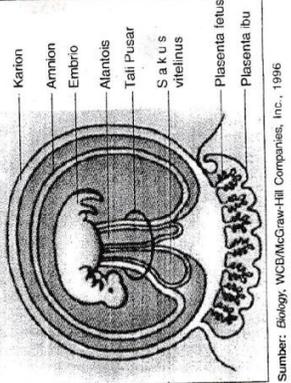
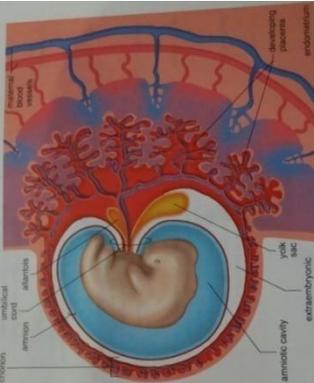
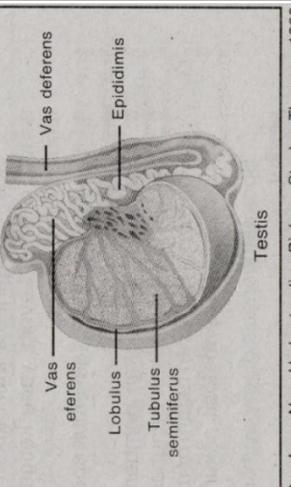
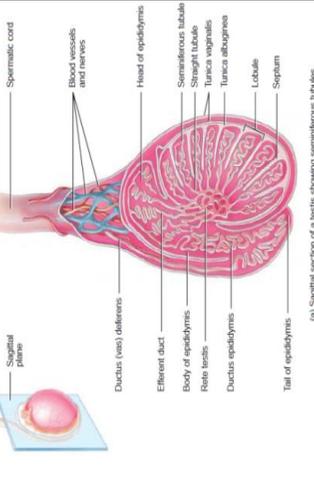


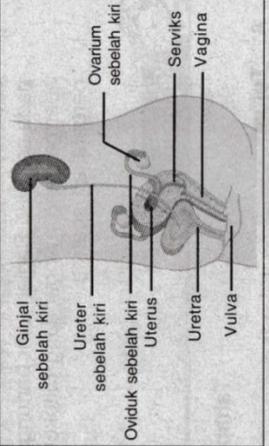
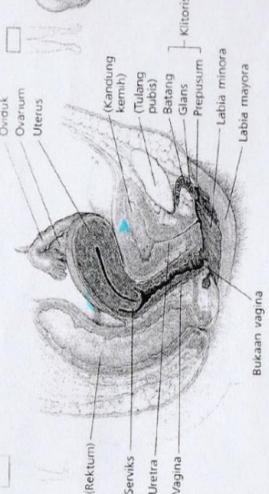
		<p>akhirnya memecah protein yang pembekuan dari mani vesikula</p> <p>3) Fungsi asam fosfat yang disekresikan oleh prostat tidak diketahui.</p> <p>4) Seminalplasmin dalam cairan fosfat adalah sebuah antibiotic yang bias menghancurkan bakteri.</p> <p>Seminalplasmin bias membantu turunkan jumlah bakteri alami dalam air mani dan disaluran reproduksi wanita yang lebih rendah (Tortora, 2009: 1093)</p>																
20	<p>Uterus berfungsi sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan embrio hingga siap lahir.</p>	<p>Uterus (rahim). Berfungsi sebagai bagian dari jalur untuk sperma yang disimpan di vagina untuk mencapai tabung rahim.</p>	<p>Fungsi uterus tidak lengkap.</p>			√				√					√			UG

		Ini juga sebagai tempat implantasi sel telur yang dibuahi, perkembangan janin selama kehamilan dan persalinan. Selama siklus reproduksi saat implantasi tidak terjadi, rahim merupakan sumber aliran haid (Tontora, 2009: 1108)																
21	(Orkitis). Gejala penyakit ini sepiantas mirip dengan gejala penyakit epididimis, yaitu pembengkakan testis, nyeri saat buang air kecil, dan keluar nanah dari ujung penis (lubang tempat keluar urine).	Dari autoanamnesis di dapatkan keterangan bahwa sekitar 10 hari sebelum memasuki rumah sakit, leher kanan bengkak dan nyeri sehingga sulit mengunyah. Pembengkakan terjadi bersamaan dengan demam. Nyeri berlangsung sekutar 7 hari tanpa disertai nyeri kepala, pembengkakan pada testis, pendengaran menurun, atau nyeri perut yang	Penjelasan mengenai penyakit orkitis bukan yang terbaru				√					√					√	OC

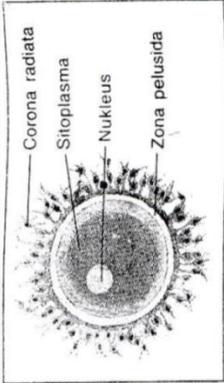
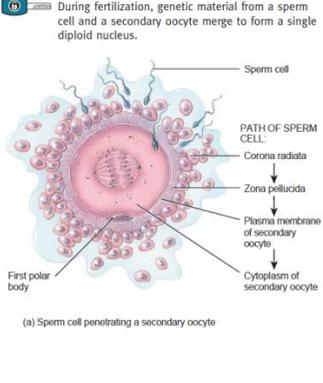
		<p>hebat. Pasien berobat ke dokter umum dikatakan sakit gondong, diberikan obat, namun pasien tidak merasakan adanya perbaikan. 7 hari kemudian bengkak pada leher menghilang dan demam turun, namun keesokan harinya buah zakar kakan pasien bengkak dan terasa nyeri (pudjadi, 47)</p>									
<p>22</p>			<p>Bentuk kelenjar bulbouretra pada LKS berbeda dengan naskah ilmiah.</p>	<p>√</p>		<p>√</p>		<p>√</p>			<p>MI</p>

23	 <p>Sumber: <i>New Understanding Biology</i>, Stanley Thomes, 1999</p>	 <p>(Campbell, dkk, 2008: 173)</p>	<p>(Biology- Animal Reproduction, 1095)</p> <p>Kantong semen dan duktus ejakulatorius letak panahnya terlihat tidak dibedakan. Dan panah yang menunjukkan bagian skortun dan epididimis juga tidak sesuai dengan naskah ilmiah.</p>	√			√		√		MI
24	 <p>Sumber: <i>New Understanding Biology</i>, Stanley Thomes, 1999</p> <p>Gambar 5.4 Struktur tubulus seminiferus</p>		<p>Panah yang menunjukkan spermatogonium pada buku LKS salah, yang seharusnya menurut buku Tontora panah tersebut menunjukkan membrane basal, bukan spermatogonium.</p>	√		√		√			MI

		(Tontora, 2009: 1082)									
25	 <p>Sumber: <i>Biology</i>, WCB/McGraw-Hill Companies, Inc., 1996 Gambar 5.15 Membran Kehamilan</p>	 <p>(Mander, Human Biology).</p>	<p>Bentuk gambar korion tidak jelas. Seharusnya diberi gambar perbesar mengenai korion.</p>	√			√		√		MI
26	 <p>Sumber: <i>New Understanding Biology</i>, Stanley Thornes, 1999</p>	 <p>(a) Sagittal section of a testis showing spermiferous tubules</p>	<p>Keterangan pada gambar testis kurang lengkap.</p>	√			√		√		OS

		(Tontora, 2009: 1085)									
28	 <p>Sumber: <i>New Understanding Biology</i>, Stanley Thornes, 1999</p>	 <p>▲ Peraga 45.10 Anatomi reproduktif perempuan. Beberapa struktur nonreproduktif dilabeli dalam kurung sebagai petunjuk posisi. <b>Anatomi</b></p>	<p>Pada gambar di LKS hanya menunjukkan organ reproduksi internal wanita tetapi tidak menunjukkan organ reproduksi eksternal wanita. Sehingga gambar pada LKS kurang lengkap.</p>	√			-		√		OS

(Campbell, dkk, 2008: 172).

<p>29</p>	 <p>Sumber: <i>Biology</i>, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., 1997</p> <p>Gambar 5.9 Oosit sekunder</p>	 <p>During fertilization, genetic material from a sperm cell and a secondary oocyte merge to form a single diploid nucleus.</p> <p>(a) Sperm cell penetrating a secondary oocyte</p>	<p>Berdasarkan buku acuan, pada buku teks keterangan yang menunjukkan membrane plasma tidak disampaikan. Keterangan pada gambar tidak lengkap.</p>	<p>√</p>					<p>√</p>					<p>√</p>				<p>OS</p>
-----------	--	---	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--	--	--	-----------

OC = *obsolete concepts and term*

## HASIL VERIFIKASI TIM AHLI BUKU ERLANGGA

**Keterangan:**

MI = *misidentification*

OS = *oversimplification*

OG = *overgeneralization*

UG = *undergeneralizations*

No	Buku B	Buku Acuan	Keterangan	Hasil Analisis Ahli															Kesimpulan				
				Ahli I					Ahli II					Ahli III									
				MI	OS	OG	UN	OC	MI	OS	OG	UN	OC	MI	OS	OG	UN	OC					
1	Cairan dari vesikula seminalis berwarna jernih, kental, berlendir, mengandung asam amino dan fruktosa.	Cairan dari vesikula seminalis itu kental, kekuning-kuningan, dan alkalis (bersifat basa) (Campbell, dkk, 2000: 156).	Penyebutan warna cairan pada penjelasan ini kurang tepat	√						√						√							MI
2	cairan yang dihasilkan kelenjar prostat encer seperti susu yang bersifat alkalis (basa) sehingga dapat menyeimbangkan keasaman residu urin	Cairan prostat bersifat encer dan seperti susu, mengandung enzim antikoagulan, sitrat (nutrient bagi sperma), dan sedikit asam (Campbell, dkk, 2000:	Penyebutan sifat cairan bertantangan dengan buku acuan.	√						√						√							MI

	di uretra dan keasaman vagina.	156).																		
3	Korin ini menyelubungi amnion dan kantong kuning telur.	Korin (chorion), yang sepenuhnya mengelilingi embrio dan membrane-membran ekstraembrionik yang lain, berfungsi dalam pertukaran gas. (Campbell, dkk, 2000: 188).	Penyebutan korin yang menyelubungi amnion dan kantong kuning telur tidak sependapat dengan buku acuan, karna pada buku acuan korin mengelilingi embrio.	√					√					√						MI
4	Plasenta berbentuk pipih dan berkembang dari korion dan sebagian endometrium.	Organ yang berbentuk cakram ini, yang mengandung pembuluh darah embrio maupun ibu dapat berbobot mendekati 1 Kg. (Campbell, dkk, 2000: 165).	Penyebutan bentuk plasenta kurang tepat karna yang sesuai dengan buku acuan bahwa plasenta berbentuk cakram.	√					√					√						MI
5	Dari pembuluh darah pada vili, makanan akan disirkulasikan ke vena umbikalis (tali pusar)	Tali pusat dan pembuluh darah plasenta berasal dari mesoderm ekstraembrionik (Coad, Jane, 2006: 154).	Pada konsep yang dijelaskan pada buku terdapat kata tali pusar yang ada dalam tanda kurung, yang jika diartikan adalah kata ganti atau. Dapat diketahui bahwa	√					√					√						MI

			penjelasan mengenai tali pusar berbeda dengan buku acuan.																	
6	Cairan ini berfungsi untuk memberi makan sperma.	Cairan itu mengandung mukus, gula fruktosa (yang menyediakan sebagian besar energi sperma) (Campbell, dkk 2000: 156).	Kata “makanan” pada pernyataan di buku tidak tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.	√					√					√						OS
7	Klitoris adalah tonjolan kecil yang disebut juga kelentit.	Klitoris merupakan salah satu titik paling sensitive dalam perangsang seksual, karena diperkaya oleh banyak ujung saraf. Sebagian besar dari tubuh klitoris terdiri atas jaringan erektil (Campbell, dkk, 2000: 158).	Kata “kelentit” pada pernyataan di atas tidak tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan cenderung kurang etis sehingga dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.	√					√					√						OS
8	Dibawah pengaruh FSH, folikel-folikel ini	Folikel yang matang, yang mengandung	Kata “masak” pada pernyataan di atas tidak	√					√					√						OS

	membelah berkali-kali membentuk folikel graff (folikel yang telah masak), diantaranya mempunyai rongga.	rongga internal berisi cairan-cairan, tumbuh sangat besar, membentuk suatu pembengkakan didekat permukaan ovarium. (Campbell, dkk, 2000: 163).	tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.																
9	Dari pembuluh darah pada vili, makanan akan disirkulasikan ke vena umbikalis (tali pusar)	Plasenta adalah organ berbentuk cakram yang mengandung pembuluh darah maternal dan pembuluh darah embrio. Difusi zat-zat antara sirkulasi material dan embrio menyediakan nutrient, mempertukarkan gas-gas respirasi, dan pembuangan limbah metabolisme untuk embrio tersebut. Darah dari embrio mengalir ke plasenta melalui arteri tali pusar dan kembali melalui vena pusar (Campbell, dkk, 2000:	Kata “makanan” pada pernyataan di buku tidak tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.	√					√					√					OS

		165).																		
10	Laktosa dalam usus akan mengalami peragian hingga membentuk asam laktat.	Selain protein, ASI juga mengandung karbohidrat, dan karbohidrat utama dalam ASI adalah laktosa yang nantinya difermentasi menjadi asam laktat. (Coad, Jane, 2006: 350).	Kata “peragian” pada pernyataan di buku kurang tepat jika digunakan dalam bahasa ilmiah, karena diambil dari kalimat yang dipakai sehari-hari dan dikhawatirkan akan menimbulkan pemahaman yang berbeda pada siswa.	√					-					√						OS
11	Alat kelamin laki-laki berfungsi menghasilkan gamet jantan, yaitu spermatozoa (sperma)	Testis mengandung sel-sel penghasil hormon dan tubulus seminiferus pembentuk sperma (Campbell, dkk, 2000: 156).	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin laki-laki tidak hanya menghasilkan sperma.	√					√					√						OS
12	Alat kelamin luar berupa penis yang fungsinya sebagai alat kopulasi (persetubuhan)	Organ-organ reproduktif eksternal laki-laki adalah skrotum dan penis (Campbell, dkk, 2000: 156).	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa alat kelamin luar pria tidak hanya penis, tetapi juga skrotum.	√					√					√						OS
13	Alat kelamin luar berupa penis yang fungsinya sebagai alat kopulasi	Penis berisi uretra dan merupakan jalur untuk ejakulasi air mani dan ekskresi urin. (Tontora,	Berdasarkan buku acuan dapat diketahui bahwa penis tidak hanya sebagai alat	√					√					√						OS

	(persetubuhan)	2009: 1093)	kopulasi.																	
14	Saluran reproduksi terdiri dari duktus epididimis, yaitu tempat pematangan sperma lebih lanjut dan tempat penyimpanan sperma sementara.	Sperma menyelesaikan pematangannya dan menjadi motil (Campbell, dkk, 2000: 156). Epididimis berfungsi sebagai tempat pematangan sperma, dengan cara menyimpan sperma dan mempertahankannya selama 6 minggu. Selama 6 minggu ini sperma motil, matur, sempurna dan mampu melakukan fertilisasi. (Ferial, 2013: 14).	Konsep pada buku ada yang dihilangkan yakni konsep tentang sperma yang menjadi motil.	√					√					√						OS
15	Arah vasa deferens ini keatas, kemudian melingkar dan salah satu ujungnya, berakhir pada kelenjar prostat. Dibelakang kantong kemih, saluran ini bersatu membentuk duktus	Setiap vas deferens (satu dari masing-masing epididimis) menjulur di sekeliling dan dibelakang kandung kemih, tempat vas deferens bergabung dengan sebuah saluran dari vesikula seminalis ,	Konsep pada buku kurang lengkap.	√					√					√						OS





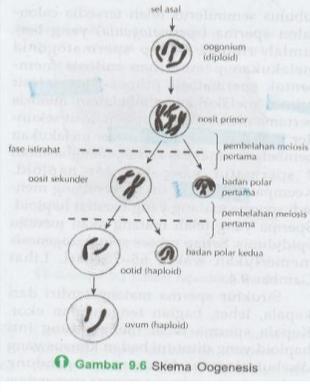
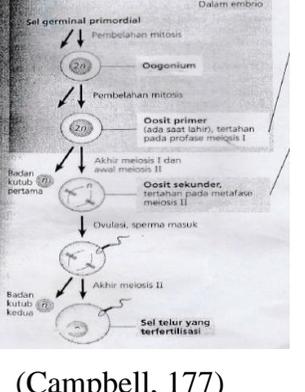




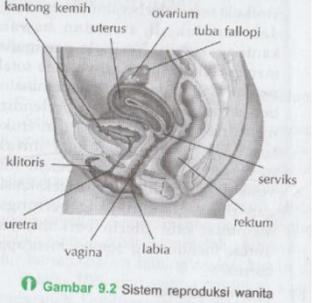
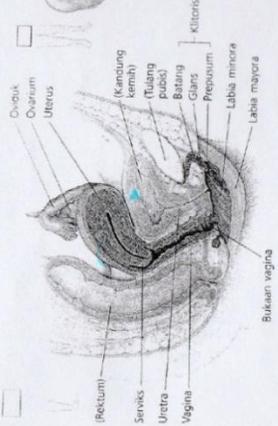
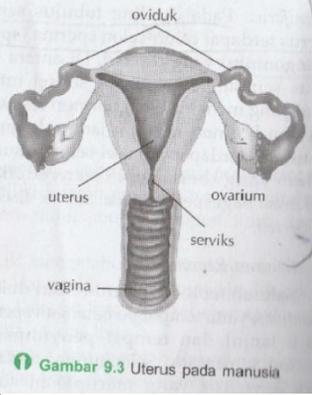
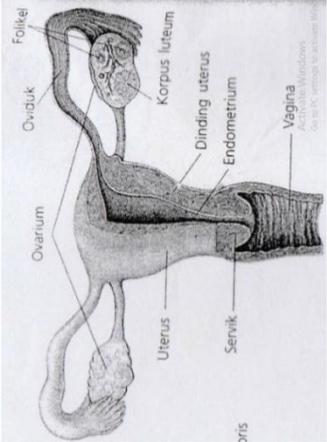
		dkk, 2000: 163).																		
26	Hymen (selaput dara), berlokasi dibawah saluran kencing yang mengelilingi lubang vagina.	<p>Suatu membrane bervaskuler yang disebut hymen menutupi sebagian lubang vagina manusia mulai saat kelahiran, dan umumnya sampai saat hubungan kelamin atau aktivitas fisik yang berat merobeknya (Campbell, dkk, 2000: 158).</p> <p>Bentuk selaput dara diklasifikasikan oleh Frank H. Netter dalam buku The Human Sexuality berdasarkan penelitiannya, menurutnya bentuk selaput dara adalah annular hymen (selaput yang mengelilingi lubang vagina), Septate hymen (selaput ini ditandaibeberapa</p>	Penyampaian konsep hymen yang disampaikan pada buku tidak disampaikan sesuai penelitian terbaru.				√						√						√	OC

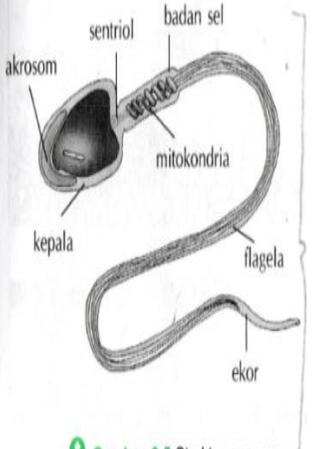
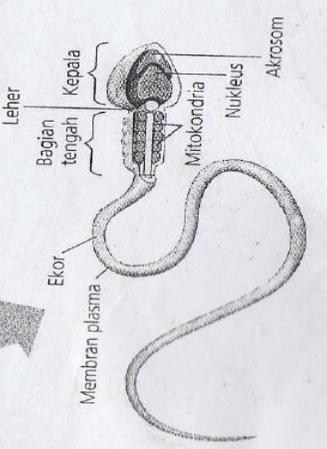
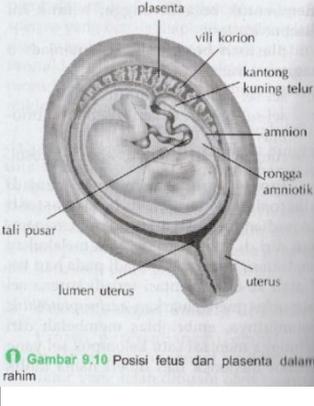
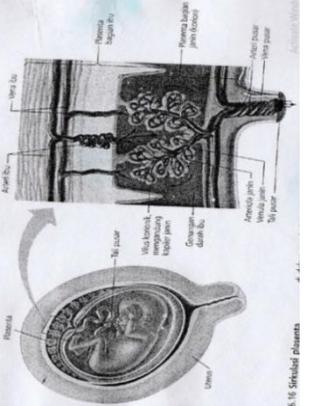
		<p>lubang terbuka),          cibriiform hymen          (selaput ini          ditandaibeberapa          lubang terbuka, tapi          lebih kecil dan          jumlahnya lebih          banyak), introitus (pada          perempuan yang suda          aktif secara seksual,          bisa saja lubang          selaputnya membesar          namun menyisakan          jaringan selaput dara).          Selaput dara          membentuk batas          sekitar dan sebagian          menutup ujung inferior          dari lubang vagina ke          bagian luar lubang          vagina. Terkadang,          selaput dara benar-          benar menutupi lubang,          kondisi yang disebut          selaput dara          imperforate.          Nb. Tortora, 1107</p>									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

27	Kanker serviks (kanker leher rahim) banyak dialami wanita usia 40-55 tahun.	Puncak insiden kanker serviks adalah usia 20-30 tahun pada perempuan keturunan. Perempuan yang lebih tua dari 65 tahun dilaporkan 25% menderita karsinoma servikal invasive dan 40% -50% kematian terjadi akibat karsinoma servikal (Sylvia,dkk, 2005: 1296).	Konsep tidak sesuai dengan konsep terbaru.					√				-					√	OC
28	Pengobatan dapat dilakukan dengan operasi atau pemberian hormone progesteron.	Pengobatan untuk stadium I adalah histerektomi dengan salpingo-ooferektomi bilateral dan pengangkatan beberapa kelenjar getah bening pelvis. Pengobatan untuk stadium II sama dengan stadium I ditambah dengan iridiasi pascaoperatif. Pada stadium III perempuan diobati dengan pembedahan	Konsep tidak sesuai dengan konsep terbaru.				√				√					√	OC	

		<p>dan iridiasi. Obat-obatab progestasion seperti hidrokrisprogesteron (delalutin), mendrosiprogesteron (provera), dan megestrol (megace), dapat digunakan bila pasien tidak dapat menjalani iridiasi. Pada stadium IV dapat diobati berdasarkan gejala-gejala dan bagian penyebaran penyakit (Sylvia,dkk, 2006: 1294).</p>										
<p>29</p>	 <p>Gambar 9.6 Skema Oogenesis</p>	 <p>(Campbell, 177)</p>	<p>Keterangan pada skema oogenesis salah, yakni pada keterangan pembelahan meiosis. Karena yang seharusnya, pembelahan yang menghasilkan ootid dan badan polar kedua adalah meiosis II bukan meiosis I.</p>	<p>√</p>		<p>√</p>			<p>√</p>			<p>MI</p>

<p>30</p>	<p>Gambar 9.9 Fase-fase pembentukan membran embrio</p>	<p>( Mader, Human Biology).</p>	<p>Gambar pada buku teks, keterangan pada alantois dan amnion berbeda dengan naskah ilmiah, panah pada buku teks berbeda dan keterangan hari pada buku teks berbeda dengan naskah ilmiah.</p>	<p>√</p>				<p>√</p>					<p>√</p>					<p>MI</p>
<p>31</p>	<p>Gambar 9.1 Struktur reproduksi laki-laki</p>	<p>(Campbell, 173)</p>	<p>Terdapat konsep yang disederhana-kan yakni mengenai keterangan pada penis, yang tidak sesuai buku acuan. Keterangan gambar tidak lengkap.</p>	<p>√</p>				<p>√</p>					<p>√</p>					<p>OS</p>

<p>32</p>	 <p><b>Gambar 9.2</b> Sistem reproduksi wanita</p>	 <p><b>(Campbell, 172)</b></p>	<p>Keterangan mengenai gambar anatomi reproduksi wanita kurang lengkap.</p>	<p>√</p>					<p>√</p>					<p>√</p>				<p>OS</p>
<p>33</p>	 <p><b>Gambar 9.3</b> Uterus pada manusia</p>	 <p><b>(Campbell, 172)</b></p>	<p>Keterangan pada buku teks terlalu disederhanakan, kurang lengkap jika dibandingkan dengan buku acuan.</p>	<p>√</p>					<p>√</p>					<p>√</p>				<p>OS</p>

<p>34</p>	 <p>Gambar 9.5 Struktur sperma</p>	 <p>(Campbell, 176)</p>	<p>Gambar sperma tidak disampaikan secara utuh. Dapat diketahui bahwa sperma dibagi menjadi bagian kepala, bagian tengah dan bagian ekor.</p>	<p>√</p>					<p>√</p>					<p>√</p>					<p>OS</p>
<p>35</p>	 <p>Gambar 9.10 Posisi fetus dan plasenta dalam rahim</p>	 <p>(Campbell, 182)</p>	<p>Pada konsep gambar ini, konsep mengenai gambar detail dari plasenta tidak dicantumkan, yang seharusnya dicantumkan guna memperjelas bagian dari plasenta</p>	<p>√</p>					<p>√</p>					<p>√</p>					<p>OS</p>



<b>LAMPIRAN C-6</b>
---------------------

### REKAPITULASI DATA

#### 1. ANALISIS KESALAHAN EJAAN

##### A. ERLANGGA

No	Indikator	Observer			Ahli		Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	
1	kesalahan huruf	110	100	94	90	90	90
2	kesalahan tanda baca	16	12	8	15	15	15
3	Kesalahan penulisan kata	0	0	0	0	0	0
<b>Coding</b>		126	112	102	105	105	105

##### B. INTAN PARIWARA

No	Indikator	Observer			Ahli		Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	
1	kesalahan huruf	15	15	14	39	39	39
2	kesalahan tanda baca	3	2	2	3	3	3
3	Kesalahan penulisan kata	0	0	0	0	0	0
<b>Coding</b>		18	17	16	42	42	42

<b>LAMPIRAN C-7</b>
---------------------

**PERHITUNGAN ANALISIS KESALAHAN EJAAN**

Rumus :  $P = \frac{F}{N} \times 100\%$

Ket :

P = Angka Presentasi

F = Frekuensi yang dicari persentasinya

N = Jumlah keseluruhan data

100% = Nilai tetap

**PERHITUNGAN ERLANGGA**

<b>Indikator</b>	<b>jumlah</b>	<b>Aspek kesalahan</b>	<b>jumlah</b>	<b>persentase</b>
<b>kesalahan huruf</b>	90	kesalahan cetak miring	67	85.7 %
		kesalahan cetak tebal	16	
		kesalahan penggunaan huruf kapital	7	
<b>kesalahan tanda baca</b>	15	kesalahan tanda koma	3	14.3 %
		kesalahan tanda titik	4	
		kesalahan tanda baca yang dicetak miring	8	
<b>Kesalahan penulisan kata</b>	0	-	0	0%
<b>total</b>	<b>105</b>			<b>100 %</b>

1. Kesalahan Huruf =  $\frac{90}{105} \times 100\% = 85,7\%$
2. Kesalahan Tanda Baca =  $\frac{15}{105} \times 100\% = 14,3\%$

**PERHITUNGAN INTAN PARIWARA**

<b>Indikator</b>	<b>jumlah</b>	<b>Aspek kesalahan</b>	<b>jumlah</b>	<b>persentase</b>
<b>kesalahan huruf</b>	39	kesalahan cetak miring	39	92.9%
		kesalahan cetak tebal	0	
		kesalahan penggunaan huruf kapital	0	
<b>kesalahan tanda baca</b>	3	kesalahan tanda koma	1	7.1%
		kesalahan tanda titik	0	
		kesalahan tanda baca yang dicetak miring	2	
<b>Kesalahan penulisan kata</b>	0	-	0	0%
<b>total</b>	<b>42</b>			<b>100%</b>

1. Kesalahan Huruf =  $\frac{39}{42} \times 100\% = 92,9\%$
2. Kesalahan Tanda Baca =  $\frac{3}{42} \times 100\% = 7,1\%$

**RELIABILITAS KESALAHAN**  
**PERHITUNGAN KOEFISIEN KECOCOKAN (RELIABILITAS)**  
**ANTAR AHLI**

$$\text{Rumus Reliabilitas Antar – Corder} = \frac{2M}{N1+N2}$$

Ket :

M = Jumlah coding yang sama

N1 = Jumlah coding yang dibuat corder 1

N2 = Jumlah coding yang dibuat corder 2

No	Angka Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	$\geq 0,7$ atau 70%	Reliabel
2	$\leq 0,7$ atau 70%	Tidak reliable

**PERHITUNGAN ERLANGGA**

Indikator Kesalahan	Jumlah Coding Yang Sama Antar Ahli	Coding yang dibuat ahli 1	Coding Yang Dibuat Ahli 2	Koefisien Kecocokan	Keterangan
Kesalahan huruf	90	90	90	1	Reliabel
Kesalahan tanda baca	15	15	15	1	Reliabel
Kesalahan penulisan kata	0	0	0	0	-

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Kesalahan huruf)} &= \frac{2 \times 90}{90 + 90} \\
 &= \frac{180}{180} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Kesalahan tanda baca)} &= \frac{2 \times 15}{15 + 15} \\
 &= \frac{30}{30} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

### PERHITUNGAN INTAN PARIWARA

<b>Indikator Kesalahan</b>	<b>Jumlah Coding Yang Sama Antar Ahli</b>	<b>Coding yang dibuat ahli 1</b>	<b>Coding Yang Dibuat Ahli 2</b>	<b>Koefisien Kecocokan</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Kesalahan huruf</b>	39	39	39	1	Reliabel
<b>Kesalahan tanda baca</b>	3	3	3	1	Reliabel
<b>Kesalahan penulisan kata</b>	0	0	0	0	-

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Kesalahan huruf)} &= \frac{2 \times 39}{39 + 39} \\
 &= \frac{78}{78} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Kesalahan tanda baca)} &= \frac{2 \times 3}{3 + 3} \\
 &= \frac{6}{6} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

**REKAPITULASI DATA****2. ANALISIS MISKONSEPSI****A. ERLANGGA****1) Miskonsepsi Teks**

No	Indikator	Observer			Ahli			Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	3	
1	<i>Misidentification</i>	7	6	3	7	9	11	12
2	<i>Oversimplification</i>	52	39	33	50	46	49	50
3	<i>Overgeneralization</i>	18	12	11	18	15	16	16
4	<i>Undergeneralization</i>	16	7	6	15	13	16	15
5	<i>Obsolete Concepts and Terms</i>	3	1	1	3	2	3	3
<b>Coding</b>		96	65	54	93	85	95	96

**2) Miskonsepsi Gambar**

No	Indikator	Observer			Ahli			Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	3	
1	<i>Misidentification</i>	2	1	0	2	2	2	2
2	<i>Oversimplification</i>	8	7	5	7	7	8	8
3	<i>Overgeneralization</i>	0	0	0	0	0	0	0
4	<i>Undergeneralization</i>	0	0	0	1	0	0	0
	<i>Obsolete Concepts and Terms</i>	0	0	0	0	0	0	

<b>Coding</b>	10	9	5	10	9	10	10
---------------	----	---	---	----	---	----	----

## B. INTAN PARIWARA

### 1) Miskonsepsi Teks

No	Indikator	Observer			Ahli			Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	3	
1	<i>Misidentification</i>	16	9	9	16	12	16	16
2	<i>Oversimplification</i>	32	18	19	32	30	32	32
3	<i>Overgeneralization</i>	6	2	1	6	6	6	6
4	<i>Undergeneralization</i>	11	2	2	11	11	11	11
5	<i>Obsolete Concepts and Terms</i>	1	0	0	1	1	1	1
<b>Coding</b>		66	31	31	66	60	66	66

### 2) Miskonsepsi Gambar

No	Indikator	Observer			Ahli			Setelah Diverifikasi
		1	2	3	1	2	3	
1	<i>Misidentification</i>	5	3	3	5	4	5	5
2	<i>Oversimplification</i>	6	3	3	6	5	6	6
3	<i>Overgeneralization</i>	0	0	0	0	0	0	0
4	<i>Undergeneralization</i>	0	0	0	0	0	0	0

<b>5</b> <i>Obsolete Concepts and Terms</i>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Coding</b>	11	6	6	11	9	11	11

<b>LAMPIRAN C-9</b>
---------------------

**PERHITUNGAN ANALISIS MISKONSEPSI**

$$\text{Rumus: Fr} = \frac{nKi}{nKs} \times 100\%$$

Ket :

Fr = Frekuensi

nKi = Jumlah konsep yang miskonsepsi

nKs = Jumlah konsep keseluruhan

100% = Nilai tetap

No	Tingkat Miskonsepsi	Persentase
1	Tingkat miskonsepsi rendah	0,00 - 0,30
2	Tingkat miskonsepsi sedang	0,31 - 0,60
3	Tingkat miskonsepsi tinggi	0,61 - 100

**PERHITUNGAN ERLANGGA**

<b>Jumlah keseluruhan konsep teks</b>	<b>306</b>
---------------------------------------	------------

<b>Jumlah keseluruhan gambar</b>	<b>10</b>
----------------------------------	-----------

Aspek	Jumlah	Persentase	Indikator	Jumlah	Persentase	Total
<b>Miskonsepsi Teks</b>	96	31.37	<i>Misidentification</i>	12	3.92	31.37%
			<i>Oversimplification</i>	50	16.34	
			<i>Overgeneralization</i>	16	5.23	
			<i>Undergeneralization</i>	15	4.90	
			<i>Obsolete Concepts and Terms</i>	3	0.98	
<b>Miskonsepsi Gambar</b>	10	100	<i>Misidentification</i>	2	20	100%
			<i>Oversimplification</i>	8	80	
			<i>Overgeneralization</i>	0	0	
			<i>Undergeneralization</i>	0	0	
			<i>Obsolete Concept and Term</i>	0	0	
<b>Total</b>	<b>106</b>					

1. Jumlah Miskonsepsi Teks =  $\frac{96}{306} \times 100\% = 31,37\%$

a. *Misidentification* =  $\frac{12}{306} \times 100\% = 3,92\%$

b. *Oversimplification* =  $\frac{50}{306} \times 100\% = 16,34\%$

c. *Overgeneralization* =  $\frac{16}{306} \times 100\% = 5,23\%$

- d. *Undergeneralization* =  $\frac{16}{306} \times 100\% = 4,90\%$   
 e. *Obsolete Concept and Term* =  $\frac{3}{306} \times 100\% = 0,98\%$   
**2. Jumlah Miskonsepsi Gambar** =  $\frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$   
 f. *Misidentification* =  $\frac{2}{10} \times 100\% = 20\%$   
 g. *Oversimplification* =  $\frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$

### PERHITUNGAN INTAN PARIWARA

**Jumlah keseluruhan konsep teks** 355

**Jumlah keseluruhan gambar** 16

Aspek	Jumlah	Persentase	Indikator	Jumlah	Persentase	Total
<b>Miskonsepsi Teks</b>	66	18.59	<i>Misidentification</i>	16	4.51	18.59%
			<i>Oversimplification</i>	32	9.01	
			<i>Overgeneralization</i>	6	1.69	
			<i>Undergeneralization</i>	11	3.10	
			<i>Obsolete Concept and Term</i>	1	0.28	
<b>Miskonsepsi Gambar</b>	11	68.75	<i>Misidentification</i>	5	31.25	68.75%
			<i>Oversimplification</i>	6	37.50	
			<i>Overgeneralization</i>	0	0	
			<i>Undergeneralization</i>	0	0	
			<i>Obsolete Concept and Term</i>	0	0	
<b>Total</b>	77					

- 1. Jumlah Miskonsepsi Teks** =  $\frac{66}{355} \times 100\% = 18,59\%$   
 a. *Misidentification* =  $\frac{16}{355} \times 100\% = 4,51\%$   
 b. *Oversimplification* =  $\frac{32}{355} \times 100\% = 9,01\%$   
 c. *Overgeneralization* =  $\frac{6}{355} \times 100\% = 1,69\%$   
 d. *Undergeneralization* =  $\frac{11}{355} \times 100\% = 3,10\%$   
 e. *Obsolete Concept and Term* =  $\frac{1}{355} \times 100\% = 0,28\%$   
**2. Jumlah Miskonsepsi Gambar** =  $\frac{11}{16} \times 100\% = 68,75\%$

- a. *Misidentification* =  $\frac{5}{16} \times 100\% = 31,25\%$   
 b. *Oversimplification* =  $\frac{6}{16} \times 100\% = 37,50\%$

**RELIABILITAS MISKONSEPSI**  
**PERHITUNGAN KOEFISIEN KECOCOKAN (RELIABILITAS)**  
**ANTAR AHLI**

Rumus Reliabilitas Antar – Corder =  $\frac{3M}{N1+N2+N3}$ :

Ket :

M = Jumlah coding yang sama

N1 = Jumlah coding yang dibuat corder 1

N2 = Jumlah coding yang dibuat corder 2

N3 = Jumlah coding yang dibuat corder 3

No	Angka Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	≥ 0,7 atau 70%	Reliabel
2	≤ 0,7 atau 70%	Tidak reliable

**PERHITUNGAN ERLANGGA**

Aspek Miskonsepsi	Jumlah Coding Yang Sama Antar Ahli	Coding yang dibuat ahli 1	Coding Yang Dibuat Ahli 2	Coding Yang Dibuat Ahli 3	Koefisien Kecocokan	Keterangan
Miskonsepsi Teks	77	93	85	95	0.91	Reliabel
Miskonsepsi Gambar	9	10	9	10	0.93	Reliabel

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Miskonsepsi Teks)} &= \frac{3 \times 77}{93 + 85 + 95} \\
 &= \frac{231}{273} \\
 &= 0,85
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Miskonsepsi Gambar)} &= \frac{3 \times 9}{10 + 9 + 10} \\
 &= \frac{27}{29} \\
 &= 0,93
 \end{aligned}$$

### **PERHITUNGAN INTAN PARIWARA**

<b>Aspek Miskonsepsi</b>	<b>Jumlah Coding Yang Sama Antar Ahli</b>	<b>Coding yang dibuat ahli 1</b>	<b>Coding Yang Dibuat Ahli 2</b>	<b>Coding Yang Dibuat Ahli 3</b>	<b>Koefisien Kecocokan</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Miskonsepsi Teks</b>	60	66	60	66	0.94	Reliabel
<b>Miskonsepsi Gambar</b>	9	11	9	11	0.87	Reliabel

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Miskonsepsi Teks)} &= \frac{3 \times 60}{66 + 60 + 66} \\
 &= \frac{180}{192} \\
 &= 0,94
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Reliabilitas Antar – Corder (Miskonsepsi Gambar)} &= \frac{3 \times 9}{11 + 9 + 11} \\
 &= \frac{27}{31} \\
 &= 0,87
 \end{aligned}$$

### Validasi Lembar Observasi Kesalahan Ejaan Observer

No	Kriteria Penilaian	Validator			Jumlah Validator yang memberikan nilai sama	Reliabilitas Instrumen	Kriteria
		1	2	3			
1	<b>Format lembar observasi miskonsepsi</b> 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan observasi	3	3	3	3	0,78	Reliabel
2	<b>Isi lembar observasi miskonsepsi</b> 1. Lembar observasi sesuai dengan Indikator kesalahan ejaan yang akan di analisis 2. Indikator mudah dipahami 3. Indikator dirumuskan secara jelas dan spesifik sehingga mudah diukur 4. Langkah-langkah mengisi lembar observasi jelas	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3		
3	<b>Bahasa dan tulisan</b> 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baku 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 3. Bahasa mudah dipahami 4. Tulisan mengikuti EYD	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3		
<b>Total</b>		9	9	9	7		

**Keterangan:**

Validator 1 : Ari Sunandar, S.Pd., M.Si

Validator 2 : Mahwar Qurbaniah, M.Si

Validator 3 : Heriansyah, M.Pd

### Validasi Lembar Observasi Miskonsepsi Observer

No	Kriteria Penilaian	Validator			Jumlah Validator yang memberikan nilai sama	Reliabilitas Instrumen	Kriteria
		1	2	3			
1	<b>Format lembar observasi miskonsepsi</b> 2. Format jelas sehingga memudahkan melakukan observasi	3	3	3	3	0,78	Reliable
2	<b>Isi lembar observasi miskonsepsi</b> 5. Lembar observasi sesuai dengan Indikator miskonsepsi 6. Indikator mudah dipahami 7. Indikator dirumuskan secara jelas dan spesifik sehingga mudah diukur 8. Langkah-langkah mengisi lembar observasi jelas	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3		
3	<b>Bahasa dan tulisan</b> 5. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baku 6. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 7. Bahasa mudah dipahami 8. Tulisan mengikuti EYD	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3		
<b>Total</b>		9	9	9	7		

**Keterangan:**

Validator 1 : Ari Sunandar, S.Pd., M.Si

Validator 2 : Mahwar Qurbaniah, M.Si

Validator 3 : Heriansyah, M.Pd

### Validasi Lembar Verifikasi Kesalahan Ejaan Ahli

No	Kriteria Penilaian	Validator			Jumlah Validator yang memberikan nilai sama	Reliabilitas Instrumen	Kriteria		
		1	2	3					
1	<b>Format lembar observasi miskonsepsi</b> 3. Format jelas sehingga memudahkan melakukan observasi	3	3	3	3	0,8	Reliabel		
2	<b>Isi lembar observasi miskonsepsi</b> 9. Lembar observasi sesuai dengan Indikator kesalahan ejaan yang akan di analisis 10. Indikator mudah dipahami 11. Indikator dirumuskan secara jelas dan spesifik sehingga mudah diukur 12. Terdapat lembar hasil dari observasi dari observer 13. Langkah-langkah mengisi lembar observasi jelas	3 3 3 3 3	4 3 3 3 3	3 3 3 3 3	- 3 3 3 3				
3	<b>Bahasa dan tulisan</b> 9. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baku 10. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 11. Bahasa mudah dipahami 12. Tulisan mengikuti EYD	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3				
<b>Total</b>		10	10	10	8				

**Keterangan:**

Validator 1 : Ari Sunandar, S.Pd., M.Si

Validator 3 : Heriansyah, M.Pd

Validator 2 : Mahwar Qurbaniah, M.Si

### Validasi Lembar Verifikasi Miskonsepsi Ahli

No	Kriteria Penilaian	Validator			Jumlah Validator yang memberikan nilai sama	Reliabilitas Instrumen	Kriteria
		1	2	3			
1	<b>Format lembar observasi miskonsepsi</b> 4. Format jelas sehingga memudahkan melakukan observasi	3	3	3	3	0,8	Reliabel
2	<b>Isi lembar observasi miskonsepsi</b> 14. Lembar observasi sesuai dengan Indikator miskonsepsi 15. Indikator mudah dipahami 16. Indikator dirumuskan secara jelas dan spesifik sehingga mudah diukur 17. Terdapat kolom hasil dari observasi dari observer 18. Langkah-langkah mengisi lembar observasi jelas	3 3 3 3 3	4 3 3 3 3	3 3 3 3 3	- 3 3 3 3		
3	<b>Bahasa dan tulisan</b> 13. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baku 14. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 15. Bahasa mudah dipahami 16. Tulisan mengikuti EYD	3 3 3 3	4 3 3 3	3 3 3 3	- 3 3 3		
<b>Total</b>		10	10	10	8		

**Keterangan:**

Validator 1 : Ari Sunandar, S.Pd., M.Si

Validator 2 : Mahwar Qurbaniah, M.Si

Validator 3 : Heriansyah, M.Pd

**LAMPIRAN D-1****SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ari Sunandar, S.Pd., M.Si  
NIDN : 1123088501  
Jabatan : Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan selaku  
Dosen Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Validator

Menyatakan instrument penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diberikan validitas untuk pemakaian dilapangan.

Pontianak, 30 Mei 2017  
Validator



Ari Sunandar, S.Pd., M.Si  
NIDN. 1123088501

**LAMPIRAN D-2****SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mahwar Qurbaniah, M.Si  
NIDN : 1129088503  
Jabatan : Dosen Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Validator

Menyatakan instrument penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diberikan validitas untuk pemakaian dilapangan.

Pontianak, 30 Mei 2017  
Validator



Mahwar Qurbaniah, M.Si

NIDN. 1129088503

**LAMPIRAN D-3****SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Heriansyah, S. HI. M.Pdi  
NIK : 1128098001  
Jabatan : Dosen Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Validator

Menyatakan instrument penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diberikan validitas untuk pemakaian dilapangan.

Pontianak, 30 Mei 2017  
Validator



**Heriansyah, S. HI. M.Pdi**

**NIK. 1128098001**

**LAMPIRAN D-4****SURAT KETERANGAN**

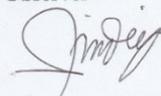
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fidiya Dawianti  
NPM : 131630434  
Jabatan : Mahasiswa Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Observer

Menyatakan telah melakukan observasi pada penelitian:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Pontianak, 27 Juli 2017  
Observer



**Fidiya Dawianti**  
NPM. 131630434

**LAMPIRAN D-5****SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Huda  
NPM : 131630412  
Jabatan : Mahasiswa Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Observer

Menyatakan telah melakukan observasi pada penelitian:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Pontianak, 27 Juli 2017  
Observer



**Nurul Huda**  
**NPM. 131630412**

**LAMPIRAN D-6****SURAT KETERANGAN VERIFIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prima Duantika, S. Pd  
NIDN / NIK : 198108222006042001  
Jabatan : -  
Nama Instansi : Balai Bahasa Provinsi Kalimantan Barat  
Sebagai : Validator / Tim Ahli

Menyatakan hasil penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diverifikasi oleh validator / tim ahli.

Pontianak, 18 Agustus 2017  
Validator



PRIMA DUANTIKA  
198108222006042001

**LAMPIRAN D-7****SURAT KETERANGAN VERIFIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

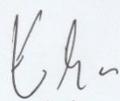
Nama : Eka Winarti, S. Pd  
NIDN / NIK : 197905012005012002  
Jabatan : -  
Nama Instansi : Balai Bahasa Provinsi Kalimantan Barat  
Sebagai : Validator / Tim Ahli

Menyatakan hasil penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diverifikasi oleh validator / tim ahli.

Pontianak, 18 Agustus 2017  
Validator

  
Eka Winarti, S. Pd  
NIP 197905012005012002

**LAMPIRAN D-8****SURAT KETERANGAN VERIFIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

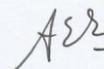
Nama : Anandita Eka Setiadi, M.Si  
NIDN / NIK / NIP : 1114048004  
Jabatan : Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Nama Instansi : Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Sebagai : Validator / Tim Ahli

Menyatakan hasil penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diverifikasi oleh validator / tim ahli.

Pontianak, 15-Agustus-2017  
Validator



Anandita Eka Setiadi, M.Si  
NIDN. 1114048004

**LAMPIRAN D-9****SURAT KETERANGAN VERIFIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diah Wulandari Rowdy, M.Sc  
NIDN / NIK / NIP : 198510212008122003  
Jabatan : Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Nama Instansi : Universitas Tanjungpura Pontianak  
Sebagai : Validator / Tim Ahli

Menyatakan hasil penelitian yang disusun oleh:

Nama : Siska Rian Noviyani  
NPM : 131630538  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Pontianak  
Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi  
SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia

Telah diverifikasi oleh validator / tim ahli.

Pontianak, 9 Agustus 2017  
Validator



**Diah Wulandari Rowdy, M.Sc**  
**NIP. 198510212008122003**

**LAMPIRAN D-10****SURAT KETERANGAN VERIFIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *FARIDA*  
NIDN / NIK / NIP : *111098101*  
Jabatan : *Dosen*  
Nama Instansi : *UM. Pontianak*  
Sebagai : *Validator / Tim Ahli*

Menyatakan hasil penelitian yang disusun oleh:

Nama : *Siska Rian Noviyani*  
NPM : *131630538*  
Program Studi : *Pendidikan Biologi*  
Fakultas : *Keguruan dan Ilmu Pendidikan*  
Universitas : *Universitas Muhammadiyah Pontianak*  
Judul Skripsi : *Analisis Kesalahan Dan Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia*

Telah diverifikasi oleh validator / tim ahli.

Pontianak, *14-8-* 2017  
Validator



## DESKRIPSI DIRI



Nama saya Siska Rian Noviyani, saya lahir pada tanggal 19 November 1995 di Rasau Jaya. Ayah saya bernama Sukirman, beliau bekerja sebagai petani, ibu saya bernama Rubiyah, dan beliau bekerja sebagai petani. Saya adalah anak bungsu dari tiga bersaudara, yang semuanya perempuan. Kakak pertama saya bernama Erni Susanti, kakak kedua saya bernama Yeni Kristianti. Saya dilahirkan dari keluarga yang berasal dari Bantul, Yogyakarta. Dan saya ingin sekali pulang ke kampung halaman kedua orangtua saya.

Saya pertama kali sekolah pada tahun 2001 di SDN 14 Rasau Jaya. Berlanjut ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Rasau Jaya tahun 2007. Kemudian pada tahun 2010 berlanjut ke Madrasah Aliyah Negeri Rasau Jaya. Selama melaksanakan 12 pendidikan banyak pengajaran yang saya dapatkan, hingga kini sampai menyelesaikan studi di kampus Universitas Muhammadiyah Pontianak.