

**ANALISIS KESESUAIAN BUTIR SOAL BUATAN GURU DENGAN RPP
PADA MATERI PROTISTA DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
DI SMAN 1 TRUMON TENGAH ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**IRNANDA SUSANTI PUTRI
NIM: 281324858
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2018 M/ 1439 H**

**ANALISIS KESESUAIAN BUTIR SOAL BUATAN GURU
DENGAN RPP PADA MATERI PROTISTA DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI DI SMAN 1
TRUMON TENGAH ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas
Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi
untuk Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Oleh:

IRNANDA SUSANTI PUTRI
NIM. 281324858
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Wati Oviana, M.Pd
NIP. 198110182007102003

Pembimbing II,



Elita Agustina, M.Si
NIP. 197808152009122002

**ANALISIS KESESUAIAN BUTIR SOAL BUATAN GURU
DENGAN RPP PADA MATERI PROTISTA DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI DI SMAN 1
TRUMON TENGAH ACEH SELATAN**

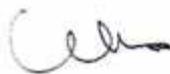
SKRIPSI

**Telah Diuji oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan
Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Program Sarjana
(S-1) dalam Ilmu Pendidikan Biologi**

Pada Hari/ Tanggal : Kamis, 18 Januari 2018
1 Jumadil Awwal 1439 H

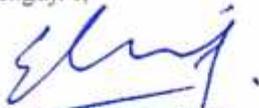
Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi

Ketua,



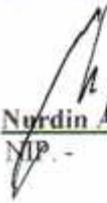
Wati Oviana, M.Pd
NIP. 198110182007102003

Penguji I,



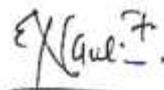
Elita Agustina, M.Si
NIP. 197808152009122002

Sekretaris,



Nurdin Anin, M.Pd
NIP. -

Penguji II,



Eva Nauli Taib, M.Pd
NIP. 198204232011012010

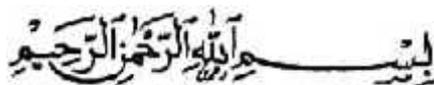
Mengetahui,

↳ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry k
Darussalam Banda Aceh




Dr. Mujiurrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “ **Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan**”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw yang telah membawa manusia dari alam yang tidak berilmu pengetahuan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat, guna memperoleh gelar sarjana (S1) pada prodi pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi, doa dan kerja sama dari berbagai pihak yang perannya tidak terkira. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Wati Oviana, M.Pd selaku pembimbing utama dan ibu Elita Agustina, M.Si sebagai penasehat akademik sekaligus pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Mujiburrahman, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh.

3. Samsul Kamal, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama studi.
4. Bapak/ibu Dosen Prodi Pendidikan Biologi yang telah membimbing dan membina saya selama mengikuti proses perkuliahan.
5. Drs.M.Yusan selaku kepala sekolah SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut dan Zulkarnaini, S.Pd.I selaku Guru mata pelajaran Biologi yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
6. Teristimewa kepada Ibunda tercinta Irma Gusfarita dan Ayahanda tercinta Suriadi Miranda MS beserta keempat adikku tersayang yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, semangat, motivasi serta doa yang begitu luar biasa. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.
7. Sahabat tercinta Indri, Rahma, Meti, Rahmi serta teman-teman seperjuangan Unit 2 dan Biologi leting 13, terima kasih telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan di masa sekarang dan akan datang. Akhirnya kepada Allah SWT jualah kita berserah diri. Semoga kita tetap dalam lindungan-Nya. Amin.

Banda Aceh, 12 Desember 2017

Penulis,

Irnanda Susanti Putri

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Definisi Operasional.....	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Analisis Kesesuaian Butir Soal dengan RPP	13
B. Tes dan Langkah Pelaksanaan Tes	14
a. Pengertian Tes	14
b. Ciri-ciri Tes yang Baik.....	15
c. Macam-macam Tes	16
d. Bentuk-bentuk Tes	17
C. Kaidah Penulisan Soal.....	19
a. Kaidah Penulisan Soal.....	19
b. Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda.....	20
c. Kaidah Penulisan Soal Uraian.....	21
D. Soal Buatan Guru	22
a. Soal Buatan Guru	22
b. Kegunaan Tes Buatan Guru	22
E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	23
a. Komponen RPP.....	23
b. Prinsip Penyusunan RPP.....	24
F. Analisis Kualitas Butir Soal	25
a. Validitas	26
b. Reabilitas.....	28
c. Tingkat Kesukaran	32
d. Daya Beda	34

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	36
---------------------------	----

B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Subjek Penelitian	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
4.1 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista	43
4.2 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Keanekaragaman Hayati	44
4.3 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal dari Aspek Materi	48
4.4 Hasil Analisis Validitas Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	49
4.5 Hasil Analisis Reabilitas Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	51
4.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	53
4.7 Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
4.1 Diagram Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	47
4.2 Diagram Hasil Analisis Validitas Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	50
4.3 Diagram Hasil Analisis Reabilitas Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	52
4.4 Diagram Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	53
4.5 Diagram Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Buatan Guru Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi dan Dekan FTK UIN Ar-Raniry	71
2. Surat Keterangan Izin Pengumpulan Data dari Dekan FTK Uin Ar-Arraniry	72
3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan.....	73
4. Daftar Wawancara Peneliti dengan Guru Biologi di SMAN 1 Trumon Tengah.....	74
5. Soal Ulangan Materi Protista	75
6. Soal Ulangan Materi Keanekaragaman Hayati	79
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Materi Protista.....	83
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Materi Keanekaragaman Hayati	93
9. Lembar Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Materi Protista	102
10. Lembar Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Materi Keanekaragaman Hayati	104
11. Data Hasil Analisis Kualitas Butir Soal Menggunakan Aplikasi ANATES Pada Materi Protista	107
12. Data Hasil Analisis Kualitas Butir Soal Menggunakan Aplikasi ANATES Pada Materi Keanekaragaman Hayati	114
13. Foto Kegiatan Penelitian	121
14. Daftar Riwayat Hidup	123

ABSTRAK

Butir soal buatan guru Biologi di SMAN 1 Trumon Tengah belum pernah dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Soal yang dibuat oleh guru belum diketahui tingkat kesesuaiannya dengan Indikator maupun materi yang terdapat di dalam RPP. Butir Soal juga belum pernah dianalisis secara kuantitatif seperti validitas dan reabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan Indikator dan materi dalam RPP dan untuk mengetahui kualitas butir soal buatan Biologi di SMAN 1 Trumon Tengah dari segi kuantitas pada materi protista dan keanekaragaman hayati. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Trumon Tengah dengan subjek penelitian adalah soal buatan guru dan jawaban siswa pada materi protista dan keanekaragaman hayati. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan cara analisis dokumen butir soal dengan RPP, telaah kesesuaian butir soal dari aspek materi dan wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Trumon Tengah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 100% soal buatan guru pada materi protista sesuai dengan indikator dan 75 % soal pada materi keanekaragaman hayati sesuai dan 25% Tidak sesuai dengan indikator yang terdapat di RPP. Kesesuaian dengan aspek materi pada materi protista dan keanekaragaman hayati menunjukkan bahwa 20 soal memiliki pilihan jawaban yang homogen dan logis, hanya memiliki satu kunci jawaban pada setiap soal dan masing-masing pengecohnya berfungsi. Sementara kualitas butir soal pada materi protista dan keanekaragaman hayati memiliki tingkat validitas yang rendah, memiliki reabilitas yang rendah, tingkat kesukaran sebagian kategori sedang dan daya beda soal sebagian besar termasuk kategori lemah pada materi protista dan kategori baik pada materi keanekaragaman hayati.

Kata Kunci: Analisis Kesesuaian, Butir Soal Buatan Guru, RPP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah sebuah proses internal yang menggerakkan siswa agar menggunakan seluruh potensi kognitif, afektif dan psikomotoriknya agar memiliki berbagai ilmu pengetahuan, moral, dan keterampilan.¹ Dampak dari proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa. Dalam penilaian hasil belajar, dilihat sejauh mana efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dari proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan akibat proses belajar.²

Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah tersebut saling terkait dan bahkan tidak boleh diabaikan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena muara ketiga kompetensi tersebut mengarah kecakapan hidup siswa (*life skill*). Tiga ranah tersebut harus dinilai untuk mengetahui seberapa besar pencapaian Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi.³

¹ Abudin Nata, *Perrspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010), h.101.

² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1989), h. 3.

³ Ahmad Sofyan, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: UIN Press, 2006), h. 13.

Salah satu cara untuk menentukan hasil belajar siswa adalah dengan melakukan penilaian atau evaluasi. Penilaian merupakan proses menetapkan kualitas hasil belajar, atau proses yang menentukan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran peserta didik.⁴ Evaluasi adalah proses menilai sesuatu berdasarkan kriteria tertentu, yang selanjutnya diikuti dengan pengambilan sebuah keputusan atas objek yang dievaluasi.⁵ Sebagaimana firman Allah Swt dalam surat Al-Ankabut 2-3 yang berbunyi:

أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ (٢)
 وَلَقَدْ فَتَنَّا الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ فَلَيَعْلَمَنَّ اللَّهُ الَّذِينَ صَدَقُوا وَلَيَعْلَمَنَّ
 الْكَاذِبِينَ (٣)

Artinya:

“Apakah manusia itu mengira, bahwa mereka akan dibiarkan (saja) mengatakan. “kami telah telah beriman”, sedangkan mereka tidak di uji lagi? Dan sesungguhnya Allah mengetahui orang-orang yang bener dan sesungguhnya Dia mengetahui orang-orang yang dusta.” (Q.S Al-Ankabut 2-3)

Tafsir dari ayat di atas menjelaskan bahwa setiap orang yang mengaku beriman tidak akan tercapai hakikat iman yang sebenarnya sebelum ia menempuh

⁴ Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h.

⁵ Joko Prasetyo, *Evaluasi dan Remediasi Belajar*, (Jakarta: Trans Info Media, 2013), h. 4

berbagai macam ujian. Ujian itu bisa berupa kewajiban dalam memanfaatkan harta benda, hijrah, jihad di jalan Allah membayar zakat kepada fakir miskin, dan menolong orang yang sedang mengalami kerusakan dan kesulitan.⁶

Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi benar-benar akan dilaksanakan dan begitu pentingnya evaluasi tersebut. Seorang muslim tidak layak mengklaim masuk surga, sebagai imbalan dari keberimanan dan ketaatannya, sebelum menempuh ujian dari Allah SWT. Begitu juga dengan proses pembelajaran belum dianggap selesai sebelum peserta didik diuji atau dievaluasi.

Guru sebagai evaluator dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar dituntut untuk mengevaluasi secara menyeluruh terhadap peserta didik, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), maupun dari segi penghayatan (aspek afektif), dan pengalamannya (aspek psikomotorik).⁷ Saat ini dalam dunia pendidikan fakta menunjukkan bahwa penilaian hasil belajar lebih menitik beratkan pada aspek kognitif saja. Kenyataan yang terjadi saat ini di sekolah-sekolah hanya memperhatikan aspek pengukuran yang bersifat kuantitatif (kognitif) saja, sedangkan aspek penilaian yang bersifat kualitatif (afektif dan psikomotor) masih diabaikan.⁸

Hasil belajar siswa pada aspek kognitif dapat diukur dengan menggunakan tes. Kriteria sebuah tes yang baik adalah terpenuhinya syarat validitas, reabilitas,

⁶ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya Jilid 7 Juz 19-20-21*, (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2010), H. 357-358.

⁷ Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 42.

⁸ Fitriyeni, Pengembangan Instrumen Evaluasi Yang Holistik Kelas XI IPA SMA, *Jurnal Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, Vol. VIII, No. 1, (2017), h. 49.

objektivitas, praktibilitas, dan ekonomis.⁹ Tes digunakan oleh guru untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan. Namun saat ini, tinggi rendahnya nilai tes tidak dapat dijadikan sebagai patokan dalam menentukan siswa yang telah mencapai kriteria lulus dan siswa yang belum mencapai kriteria lulus.

Kesesuaian soal dari aspek materi perlu diperhatikan. Salah satu kaidah dalam penulisan soal disebutkan bahwa soal haruslah sesuai dengan indikator.¹⁰ Selain itu kesesuaian soal dari aspek materi yang penting untuk dianalisis adalah komponen jawaban yang harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi. Artinya semua pilihan jawaban harus berasal dari materi yang sama seperti yang ditanyakan oleh pokok soal, penulisannya harus setara dan semua pilihan jawaban harus berfungsi.¹¹

Suatu alat tes yang digunakan oleh guru untuk mengukur kemampuan siswa hendaknya terlebih dahulu harus dianalisis dan juga dilihat apakah soal tersebut telah sesuai dengan kaidah pembuatan soal. Soal juga perlu dilihat tingkat kesesuaiannya dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) meliputi kesesuaian dengan indikator. Sehingga dengan melakukan analisis terhadap soal-soal tersebut dapat diketahui tingkat kesesuaiannya baik dari segi validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda dan juga tingkat kesesuaiannya

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 26

¹⁰ Jahja Umar, *Bahasa Penataran Pengujian Pendidikan*, (Jakarta: Balitbang Dikbud, 1996), h. 36

¹¹ Eva Nauli Taib, "Analisis Kualitas Aspek Materi Butir Soal Buatan Dosen", *Jurnal Biotik*, 2014, Vol. 2, No. 2, h. 119.

dengan RPP(Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Kenyataannya saat ini banyak soal-soal yang dibuat oleh guru yang belum sesuai dengan RPP atau dengan indikator dan soal yang dibuat oleh guru pun masih banyak yang memiliki tingkat validitas dan reabilitas yang rendah.

Sebelumnya sudah ada yang meneliti tentang Analisis kesesuaian butir soal oleh Hamka Lodang dan Nur Afni pada tahun 2012 dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian antara instrumen evaluasi formatif dengan tujuan kognitif pembelajaran Biologi semester genap dikategorikan kurang atau tidak sesuai.¹² Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Hany Millaty pada tahun 2011 dalam penelitiannya menunjukkan butir soal uji kompetensi pada buku teks *Kulina Basa Jawa SMP/MTs KELAS VII* 20 butir soal sesuai dengan indikator dan 75 butir soal tidak sesuai dengan indikator.¹³

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi SMAN 1 Trumon Tengah, diketahui bahwa dalam melakukan penilaian hasil belajar pada ranah kognitif guru biasanya menggunakan tes yang berbentuk soal. Soal ujian maupun soal ulangan biologi dibuat oleh guru bidang studi yang bersangkutan. Soal Ulangan biasanya dibuat sendiri oleh guru, namun ada beberapa yang diambil dari buku paket dan sumber lainnya. Soal-soal ulangan yang diujikan kepada siswa belum pernah dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Soal yang

¹² Hamka Lodang dan Nur Afni, Analisis Kesesuaian Antara Instrumen Evaluasi Formatif dengan Tujuan Kognitif Pembelajaran Biologi di SMP Watansopeng”, *Jurnal Bionature*, Vol. 13, No. 2, (2012), h. 125

¹³ Hany Millaty, “Kesesuaian Butir-Butir Soal Uji Kompetensi Dengan Indikator Pada Buku Teks *Kulina Basa Jawa SMP/MTs* Terbitan Intan Pariwara”, *Skripsi*, . . . , h. 9

dibuat oleh guru belum diketahui bagaimana tingkat kesesuaiannya dengan indikator yang telah ditentukan.

Selama ini pembuatan soal hanya terfokus pada kesesuaian dengan materi yang sudah diajarkan namun belum pernah dianalisis apakah sudah sesuai dengan indikator maupun tujuan pembelajaran yang telah ditentukan di RPP. Soal Ulangan yang diujikan kepada siswa pun juga belum pernah dianalisis secara kuantitatif seperti validitas dan reabilitas selain itu juga perlu dianalisis bagaimana tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal pada soal pilihan ganda. Alasan tidak dilakukannya analisis terlebih dahulu pada soal-soal tersebut dikarenakan guru yang bersangkutan belum terlalu paham dengan analisis soal dari segi kuantitatif seperti melakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.¹⁴

Selain itu masalah lain yang ditemukan adalah, masih banyaknya siswa yang memiliki nilai hasil belajar yang masih kurang memuaskan, masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pada hasil ulangan materi protista kelas X tahun ajaran 2016/2017 masih banyak siswa yang tidak dapat menjawab soal dengan benar dan hasil ujian juga tidak dapat membedakan siswa yang benar-benar paham dan siswa yang tidak paham dengan pembelajarn yang selama ini dilakukan. Materi protista merupakan salah satu materi yang dianggap sulit dipahami oleh siswa. Banyak siswa yang masih tidak memahami dengan baik materi protista yang selama ini diajarkan. Begitupun dengan materi keanekaragaman hayati, yang mudah dipahami oleh siswa namun

¹⁴ Wawancara peneliti dengan guru Biologi SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan.

ketika ujian nilai siswa justru tidak memuaskan. Hal ini terlihat dengan banyaknya siswa yang tidak mencapai KKM pada materi Keanekaragaman Hayati.¹⁵

Oleh sebab itu, kemudahan dan kesesuaian soal-soal yang dibuat guru juga sangat menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam ujian maupun ulangan. Kualitas soal yang kurang baik dapat terjadi apabila guru tidak menguji coba terlebih dahulu soal ini kepada siswa yang lebih tinggi tingkatannya dan juga tidak dianalisis dengan baik dari segi kualitatif maupun kuantitatif. Padahal untuk mengukur tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran salah satunya adalah dengan menggunakan soal yang memiliki kualitas yang baik.

Oleh karena itu, soal yang diuji cobakan pun seharusnya haruslah sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan seperti RPP karena dengan melihat RPP dapat dirumuskan soal bagaimana yang seharusnya dapat dibuat dengan membuat kisi-kisi dan melihat indikator. Selain itu soal yang baik harus dianalisis secara kuantitatif sehingga nantinya dapat diketahui apakah suatu soal dapat berfungsi dengan baik atau tidak dan sudah sesuai atau belum dengan apa yang ingin diukur.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru Dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan”**

¹⁵ Wawancara peneliti dengan guru Biologi SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kesesuaian butir soal buatan guru dengan Indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
2. Bagaimana kesesuaian butir soal buatan guru dengan Indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada keanekaragaman hayati tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
3. Bagaimana kesesuaian butir soal buatan guru dengan Materi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
4. Bagaimana kesesuaian butir soal buatan guru dengan Materi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi keanekaragaman hayati tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
5. Bagaimana kualitas butir soal buatan guru dari segi kuantitatif pada materi Protista tahun pelajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan?
6. Bagaimana kualitas butir soal dari segi kuantitatif buatan guru dari segi kuantitas pada materi Keanekaragaman hayati tahun pelajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi Protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
2. Untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi Keanekaragaman hayati tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah?
3. Untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan Materi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi Protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah.
4. Untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan Materi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) pada materi Keanekaragaman hayati tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah.
5. Untuk mengetahui kualitas butir soal buatan guru dari segi kuantitas pada materi Protista tahun pelajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan.
6. Untuk mengetahui kualitas butir soal buatan guru dari segi kuantitas pada materi Keanekaragaman hayati tahun pelajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah, Aceh Selatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan proses evaluasi belajar siswa khususnya pada materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di Tingkat Pendidikan Sekolah Menengah Atas.

2. Manfaat Praktik

- a. Bagi Siswa, dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran biologi kelas X di SMAN 1 Trumon Tengah.
- b. Guru, hasil penelitian diharapkan dapat memberi informasi tentang analisis butir soal dan kaidah penulisan soal yang baik dan benar.
- c. Bagi sekolah, memberikan masukan atau informasi yang lebih dalam akan pentingnya analisis butir soal dan kesesuaiannya dengan RPP.

E. Definisi Operasional

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.¹⁶ Analisis kesesuaian adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaah bagian itu sendiri serta hubungan antara

¹⁶ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Umum, 2008), h. 58.

bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.¹⁷

Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah analisis kesesuaian antara butir soal dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Kenakekaragaman hayati dan Protista. Analisis kesesuaian butir soal dengan RPP tersebut meliputi kesesuaian dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dan materi ajar. Analisis butir soal juga dilakukan dari segi kualitasnya yang meliputi validitas dan reabilitas soal pada soal buatan guru biologi kelas X pada materi keanekaragaman hayati dan protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah.

2. Kesesuaian

Kesesuaian adalah keselarasan atau kecocokan.¹⁸ Kesesuaian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesesuaian butir soal buatan guru dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP). Kesesuaian butir soal tersebut meliputi kesesuaiannya dengan indikator selain itu juga dilihat bagaimana tingkat validitas, reabilitas, daya beda soal, tingkat kesukaran soal dan efektivitas pengecoh.

¹⁷ Johar Arifin, *Cara Cerdas Menilai Kinerja Perusahaan*, (Jakarta: Gramedia,2007), h. 30.

¹⁸ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Umum, 2008), h. 1343.

3. Soal Buatan Guru

Soal buatan guru adalah soal yang dibuat oleh guru kelas itu sendiri.¹⁹ Tes buatan guru, biasanya tidak terlalu memerhatikan tingkat validitas dan reabilitas soal. Soal buatan guru di dalam penelitian ini adalah soal ulangan biologi kelas X pada materi keanekaragaman hayati dan Protista tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah.

4. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.²⁰ RPP yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Biologi kelas X pada materi Protista dan Keanekaragaman Hayati tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan.

¹⁹ Siatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, (Jakarta: Diva Press, 2013), h. 186.

²⁰ Sri Wahyuni dan Ibrahim, *Perencanaan Pembelajaran Bahasa Berkarakter*, (Malang: Refika Aditama, 2012), h. 69.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Analisis Kesesuaian Butir Soal dengan RPP

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.¹ Analisis kesesuaian adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaah bagian itu sendiri serta hubungan antara bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.²

Analisis kualitas perangkat soal tes hasil belajar yang dapat dilakukan dengan dua cara yaitu analisis secara teoritik (kualitatif) dan analisis secara empiris (kuantitatif). Analisis secara teoritis adalah telaah soal yang difokuskan pada aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Aspek materi berkaitan dengan substansi keilmuan yang ditanyakan serta tingkat berpikir yang terlibat, aspek konstruksi berkaitan dengan teknik penulisan soal, dan aspek bahasa berkaitan dengan kekomunikatifan/kejelasan hal yang ditanyakan.³ Analisis kesesuaian butir soal dengan RPP termasuk analisis soal secara kualitatif yang ditinjau dari aspek materi dan kesesuaiannya dengan indikator.

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Umum, 2008), h. 58.

² Johar Arifin, *Cara Cerdas Menilai Kinerja Perusahaan*, (Jakarta: Gramedia, 2007), h. 30.

³ Djemari Mardapi, *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*, (Yogyakarta: Cendikia Persia, 2008), h. 128.

B. Tes dan Langkah Pengembangan Tes

1. Pengertian Tes

Secara harfiah, kata “tes” berasal dari bahasa Perancis kuno, yaitu “*testum*”, yang artinya piring untuk menyisahkan logam-logam mulia (maksudnya menggunakan alat berupa piring itu akan dapat diperoleh jenis-jenis logam mulia yang nilainya sangat tinggi). Sedangkan, dalam bahasa Inggris ditulis “*test*” yang dalam bahasa Indonesia artinya tes, ujian, atau percobaan.

Tes adalah salah satu jenis instrumen atau alat yang dapat digunakan untuk menilai, mengukur, dan mengetahui “sesuatu hal”, di mana dalam hal ini adalah kemampuan siswa dalam menyerap pelajaran yang diajarkan. Tes adalah suatu metode atau alat untuk mengadakan penyelidikan yang menggunakan soal-soal, pertanyaan atau tugas-tugas yang lain, di mana berbagai persoalan pertanyaan itu telah dipilih dengan seksama dan telah distandardisasikan.⁴ Jadi tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan atau telah distandardisasikan.

2. Fungsi Tes

- a. Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik.

Dalam hal ini, tes berfungsi mengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah menepuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.

⁴Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, (Jakarta: Diva Press, 2013), h. 109-110.

- b. Sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran.

Sebab, melalui tes tersebut akan diketahui seberapa jauh program pengajaran yang telah ditentukan dapat dicapai.⁵ Sehingga dapat dilihat bagaimana tingkat keberhasilan dalam program pengajaran yang selama ini telah dilakukan.

3. Ciri-Ciri Tes Yang Baik

- Validitas

Tes yang baik adalah tes yang bersifat valid. Sebuah tes disebut valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi jika alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.⁶ Jadi, validitas ialah sesuatu yang dapat mengukur apa yang hendak diukur.

- Reabilitas

Selain itu, tes dikatakan baik apabila memiliki reabilitas yaitu dapat dipercaya. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan.

- Objektif

Objektif berarti tidak adanya unsur pribadi yang mempengaruhi. Lawan dari objektif adalah subjektif, artinya terdapat unsur pribadi yang masuk mempengaruhi. Sebuah tes dikatakan memiliki

⁵ Siatatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi*, . . . ,h. 111.

⁶ Siatatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi*, . . . ,h. 166.

objektivitas apabila dalam melaksanakan tes itu tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhi.

- **Praktibilitas**

Sebuah tes dikatakan memiliki praktibilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis, mudah pengadministrasiannya. Tes yang praktis adalah tes yang mudah dilaksanakan, mudah pemeriksaannya, dan dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas sehingga dapat diberikan/diawali oleh orang lain.

- **Ekonomis.**

Ekonomis ialah bahwa dalam pelaksanaan tes tersebut tidak membutuhkan ongkos/biaya yang mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang lama.⁷ Jadi dalam pelaksanaan tes tidak mengeluarkan banyak biaya dan juga tidak memakan waktu yang lama.

4. Macam-Macam Tes

a. Menurut pelaksanaannya dalam praktik test terbagi atas

- 1) Tes tulisan, yaitu tes yang mengajukan butir-butir pertanyaan dengan mengharapkan jawaban tertulis. Biasanya tes ini digunakan untuk mengukur aspek kognitif peserta didik.
- 2) Tes lisan, yaitu tes yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan menghendaki jawaban secara lisan. Tes ini juga dilakukan untuk aspek kognitif peserta didik.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . ,h. 57-63.

3) Tes perbuatan, yaitu tes yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan menghendaki jawaban dalam bentuk perbuatan. Tes ini digunakan untuk menilai aspek psikomotor/keterampilan peserta didik.

b. Menurut fungsinya, tes terbagi atas:

1) Tes formatif, yaitu tes yang dilaksanakan setelah selesainya satu pokok bahasan. Tes ini berfungsi untuk menentukan tuntas tidaknya atau pokok bahasan.

2) Tes sumatif, yaitu tes yang diberikan setelah sekumpulan satuan program pembelajaran selesai diberikan. Di sekolah tes ini dikenal sebagai ulangan umum.

3) Tes diagnostik, yaitu tes yang dilakukan untuk menentukan secara tepat, jenis kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik dalam suatu mata pelajaran tertentu.⁸ Berdasarkan pembagian di atas dapat diketahui bahwa tes tersebut berbeda-beda jika dilihat dari segi fungsinya yaitu antara lain tes formatif, sumatif, dan diagnostik.

5. Bentuk-bentuk tes

a. Tes Subjektif

Umumnya berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Ciri-ciri pertanyaannya didahului dengan kata-

⁸ Joko Prasetyo, *Evaluasi dan Remediasi Belajar*, (Jakarta: Trans Info Media, 2013), h. 84-85.

kata seperti; uraikan, jelaskan, mengapa, bagaimana, bandingkan, simpulkan, dan sebagainya. Soal-soal bentuk esai ini menuntut kemampuan siswa untuk dapat mengorganisir, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Tes esai menuntut siswa untuk dapat mengingat kembali, dan terutama harus mempunyai daya kreativitas yang tinggi.

b. Tes objektif

Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Jumlah soal yang diajukan dalam tes objektif ini lebih banyak daripada tes esai. Tes objektif lebih mudah dan cepat cara memeriksanya karena dapat menggunakan kunci tes bahkan alat-alat hasil kemajuan teknologi.

Macam-macam tes objektif antara lain:

1) Tes benar-salah (*true-false*)

Soal-soalnya berupa pernyataan-pernyataan (*statement*). *Statement* tersebut ada yang benar dan ada yang salah. Orang yang ditanya bertugas untuk menandai masing-masing pernyataan itu dengan melingkari huruf B jika pernyataan itu betul menurut pendapatnya dan melingkari huruf S jika pernyataannya salah.

2) Tes pilihan ganda (*multiple choice test*)

Multiple choice test terdiri atas suatu keterangan atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap. Dan

untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Kemungkinan jawaban (*optioni*) terdiri atas suatu jawaban yang benar yaitu kunci jawaban dan beberapa pengecoh (*distractor*).

3) Menjodohkan (*matching test*)

Matching tests yaitu mencocokka, memasangkan, atau menjodohkan. *Matching tests* terdiri atas satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban. Masing-masing pertanyaan mempunyai jawabannya yang tercantum dalam seri jawaban.

4) Tes isian (*completion test*)

Completion test dikenal dengan istilah tes isian, tes menyempurnakan, atau tes melengkapi. *Completion test* terdiri atas kalimat-kalimat yang ada bagian-bagiannya yang dihilangkan.⁹

Jadi, tes objektif adalah tes yang dapat dinilai secara objektif dan yang termasuk tes objektif antara lain yaitu tes benar salah, tes pilihan ganda, tes menjodohkan, dan tes isian.

C. Kaidah Penulisan Soal

1. Kaidah penulisan soal antara lain yaitu:
 - a. Soal harus sesuai dengan indikator
 - b. Harus memenuhi kaidah-kaidah penulisan soal

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 165-175.

- c. Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia
 - d. Bahasa jelas dan komunikatif.¹⁰
2. Kaidah penulisan soal pilihan ganda

Adapun kaidah penulisan soal pilihan ganda adalah sebagai berikut:

- a. soal harus sesuai dengan indikator
- b. pengecoh harus berfungsi
- c. setiap soal harus dirumuskan secara tegas dan jelas
- d. pokok soal jangan memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar.
- e. Pokok soal jangan mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda.
- f. Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi.
- g. Panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama.
- h. Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka atau kronologis waktunya.
- i. Gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi.
- j. Rumusan pokok soal tidak menggunakan ungkapan atau kata yang bermakna tidak pasti seperti: sebaiknya, umumnya, kadang-kadang.
- k. Butir soal jangan bergantung pada jawaban soal sebelumnya.

¹⁰ Jahja Umar, *Bahasa Penataran Pengujian Pendidikan*, (Jakarta: Balitbang Dikbud, 1996), h. 36

- l. Bahasa yang digunakan harus komunikatif, sehingga pernyataannya mudah dimengerti warga belajar/siswa.
 - m. Jangan menggunakan bahasa yang berlaku setempat jika soal akan digunakan untuk daerah lain atau nasional.
 - n. Pilihan jawaban jangan mengulang kata/frase yang bukan merupakan kesatuan pengertian. Letakkan kata/frase pada pokok soal.
3. Kaidah penulisan soal uraian

Dalam menulis soal uraian harus memperhatikan kaidah-kaidah sebagai berikut:

- a. Soal harus sesuai dengan indikator
- b. Batas pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai
- c. Materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran
- d. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas.
- e. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian.
- f. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal
- g. Ada pedoman penskorannya.
- h. Tabel, gambar, grafik, peta atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca.
- i. Rumusan kalimat soal komunikatif.
- j. Butir soal menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian

- k. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.
- l. Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa.¹¹

D. Soal Buatan Guru

1. Soal Buatan Guru

Penyusunan soal-soal tes dilakukan oleh para guru bidang studi yang bersangkutan. Tes buatan guru adalah tes yang dibuat oleh guru kelas itu sendiri. Tes tersebut untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik mencapai kompetensi setelah berlangsungnya proses pembelajaran yang dikelola oleh guru kelas. Tes buatan guru adalah suatu tes yang disusun oleh guru sendiri untuk mengevaluasi keberhasilan proses belajar mengajar. Biasanya tes buatan guru banyak dipergunakan di sekolah-sekolah. Tes buatan guru biasanya terbatas pada suatu kelas atau sekolah.¹²

2. Kegunaan Tes Buatan Guru

Secara singkat, berikut kegunaan tes buatan guru.

- a. Untuk menentukan seberapa baik siswa telah menguasai bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu.
- b. Menentukan sesuatu tujuan telah tercapai atau belum.

¹¹ Sumarna Supratna, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h. 78.

¹² Harjanti, *Perencanaan Pengajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 278-279.

- c. Memperoleh suatu nilai.¹³

E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1. Komponen RPP terdiri atas:

- a. identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- b. identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- c. kelas/semester;
- d. materi pokok;
- e. alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- f. tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- g. kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- h. materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- i. metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;

¹³ Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi*, . . . , h. 186.

- j. media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- k. sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- l. langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. penilaian hasil pembelajaran.

2. Prinsip Penyusunan RPP

Dalam menyusun RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- b. Partisipasi aktif peserta didik.
- c. Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
- d. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.

- e. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- f. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indicator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
- g. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- h. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.¹⁴

F. Analisis Kualitas Butir Soal dari segi kuantitatif

Sebuah tes yang berisi soal- soal berkualitas tinggi walaupun dalam jumlah yang sedikit akan jauh lebih berguna daripada sebuah tes yang berisi puluhan soal berkualitas rendah. Soal-soal yang berkualitas rendah tidak saja akan menurunkan fungsi tes akan tetapi akan memberikan hasil pengukuran yang menyesatkan.

Oleh karena itu setiap tes yang telah selesai ditulis, masih harus diuji kualitasnya secara empirik. Soal-soalnya masih harus diuji dengan menggunakan

¹⁴ Permendikbud No. 22 Tahun 2016.

data yang diperoleh melalui suatu prosedur *try-out* atau dari hasil uji coba soal tes di kelas yang sesungguhnya (*fieldtested*).¹⁵

1. Validitas

Validitas berasal dari kata “*validity*” yang artinya berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.¹⁶ Validitas dalam bahasa Indonesia sering disebut valid atau sah. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi jika alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Adapun alat yang digunakan dalam hal ini adalah kisi-kisi soal ujian dan garis-garis besar program pengajaran (GBPP) yang berlaku serta sesuai dengan yang diajarkan.

Validitas merupakan suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen (pembuat soal) untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang dihasilkan oleh skor instrumen. Dengan kata lain, validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya.¹⁷ Jadi, validitas tes adalah kemampuan untuk mengukur apakah suatu tes sudah sesuai dengan tujuan yang ingin diukur dalam sebuah tes.

¹⁵ Gito Supriadi, “Analisis Butir Soal Tes Prestasi Hasil Belajar”, *Jurnal HIMMAH*, Vol. 3, No. 24, (2017), h. 115

¹⁶ Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 138.

¹⁷ Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi*, . . . , h. 166-167.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Rumus korelasi *product moment* ada dua macam, yaitu:

- a. Korelasi *product moment* dengan simpangan

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

$\sum xy$: jumlah perkalian x dengan y

x^2 : kuadrat dari x

y^2 : kuadrat dari y

- b. Korelasi *product moment* dengan angka kasar

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

Cara lain untuk menghitung validitas item adalah salah satu cara yang terkenal adalah dengan menggunakan rumus r_{pb} . Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

Y_{pbi} : koefisien korelasi biseral

M_p : rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi yang dicari validitasnya

M_t : rerata skor total

S_t : standar deviasi dari skor total

p : proporsi siswa yang menjawab benar

q : proporsi siswa yang menjawab salah ($q=1-p$)¹⁸

Koefisien validitas butir soal menurut Arikunto sebagai berikut:

0,800-1,00 = sangat tinggi

0,600-0,800 = tinggi

0,400-0,600 = cukup

0,200-0,400 = rendah

0,00-0,200 = sangat rendah.¹⁹

2. Reabilitas

Kata reabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliable* yang artinya dapat dipercaya, keajengan, konsisten, keandalan, dan kestabilan. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika menunjukkan hasil yang dapat dipercaya dan

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 79.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . ,h.75.

tidak bertentangan. Reabilitas adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran yang lebih subjektif, dua orang penilai memberikan skor yang mirip (reabilitas antar penilai) atau tidak.²⁰ Jadi, reabilitas adalah sesuatu yang dapat menunjukkan bahwa suatu tes dapat dikatakan menunjukkan hasil yang dapat dipercaya dan tidak berubah-ubah suatu waktu secara drastis atau dapat dikatakan memiliki hasil yang konsisten.

Konsep reabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil ukur adalah dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, kalau aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Pengertian relatif menunjukkan bahwa ada toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil di antara hasil pengukuran. Bila perbedaan itu besar dari waktu ke waktu, maka hasil pengukuran itu tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

Tinggi rendahnya reabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reabilitas. Pada awalnya, tinggi rendahnya reabilitas dicerminkan oleh tinggi rendahnya korelasi antara dua distribusi skor dari dua alat ukur yang paralel yang dikenakan pada sekelompok individu yang sama. Semakin tinggi koefisien korelasi antar hasil ukur dari dua tes yang paralel, berarti konsistensi diantara keduanya semakin baik dan kedua alat ukur itu disebut sebagai alat ukur yang reliabel. Sebaliknya, apabila korelasi antara hasil dari dua

²⁰ Siatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi, . . .*, h. 186.

alat ukur yang paralel ternyata tidak tinggi maka disimpulkan bahwa reabilitasnya rendah.²¹

Ada beberapa metode atau cara mencari besarnya reabilitas suatu tes antara lain:

a. Metode bentuk paralel

Tes paralel atau tes ekuivalen adalah dua buah tes yang mempunyai kesamaan tujuan, tingkat kesukaran, dan susunan, tetapi butir-butir soalnya berbeda.

b. Metode Tes Ulang

Metode tes ulang dilakukan orang untuk menghindari penyusunan dua seri tes. Dalam menggunakan teknik atau metode ini pengetes hanya memiliki satu seri tes tetapi diuji cobakan dua kali, maka metode ini dapat disebut dengan *single-test- double-trial-method*. Kemudian hasil dari kedua kali tes tersebut dihitung korelasinya.

c. Metode Belah Dua atau *Split-half Method*

Menggunakan metode ini pengetes hanya menggunakan sebuah tes dan dicobakan satu kali. Berbeda dengan metode pertama dan kedua yang setelah ditemukannya koefisien korelasi langsung ditafsirkan itulah koefisien reabilitas, maka dengan metode ketiga ini tidak dapat demikian. Pada waktu membelah dua dan mengkorelasikan dua belahan, baru diketahui reabilitas separo tes. Untuk mengetahui reabilitas seluruh tes harus digunakan rumus Spearman-Brown sebagai berikut:

²¹ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), h. 180

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2}^{1/2}}{1 + r_{1/2}^{1/2}}$$

Dimana:

$r_{1/2}^{1/2}$: Korelasi antara skor-skor setiap blahan tes

r_{11} : Koefisien reabilitas yang sudah disesuaikan.²²

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

- Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan telah memiliki reabilitas yang tinggi.
- Apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan belum memiliki reabilitas yang tinggi.²³

d. Rumus Alpha

Cara menentukan tes hasil belajar bentuk uraian yang disusun oleh staf pengajar telah memiliki daya keajegan mengukur atau reabilitas yang tinggi atau belum, pada umumnya orang menggunakan sebuah rumus yang dikenal dengan nama *Rumus Alpha*. Adapun rumus alpha adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum I^2}{\sum t^2} \right)$$

²² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 105-106

²³ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi*, . . . , h. 209

di mana: r_{11} = koefisien reabilitas tes

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes.

1 = bilangan konstanta

\sum_i^2 = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item.

\sum_t^2 = varian total

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00-1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti semakin mudah soal itu. Suatu soal memiliki TK= 0,00 artinya bahwa tidak ada siswa yang menjawab benar dan bila memiliki TK= 1,00 artinya bahwa siswa menjawab benar. Perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Pada prinsipnya, skor rata-rata yang diperoleh peserta didik pada butir soal yang bersangkutan dinamakan tingkat kesukaran butir soal itu.

Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.



Indeks kesukaran ini diberi simbol P(p besar), singkatan dari kata “proporsi”. Dengan demikian maka soal dengan P = 0,70 lebih mudah jika dibandingkan dengan P = 0,20. Sebaliknya soal dengan P = 0,30 lebih sukar daripada soal dengan P = 0,80.

Rumus ini dipergunakan untuk soal obyektif. Rumusnya adalah seperti berikut ini.

$$\text{Tingkat Kesukaran (P)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab benar butir soal (B)}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes (JS)}}$$

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar.
- Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang.
- Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah.

Soal-soal yang dianggap baik, yaitu soal-soal sedang, adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,30 sampai dengan 0,70.²⁴ Jika suatu soal memiliki indeks kesukaran 0,30-0,70 maka soal tersebut dapat dikategorikan sebagai soal yang baik karena memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Fungsi tingkat kesukaran butir soal biasanya dikaitkan dengan tujuan tes. Misalnya untuk keperluan ujian semester digunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang, untuk keperluan seleksi digunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran tinggi/sukar, dan untuk keperluan diagnostik biasanya digunakan butir

²⁴ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2010), h. 180-183

soal yang memiliki tingkat kesukaran rendah/mudah.²⁵ Jadi, tujuan tes sangat menentukan tingkat kesukaran suatu soal.

4. Daya Beda

Daya beda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara warga belajar/siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan warga belajar/siswa yang tidak /kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Hanya bedanya indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif (-), tetapi pada indeks diskriminasi ada tanda negatif. Untuk mengetahui besar kecilnya angka indeks diskriminasi item dapat dipergunakan dua macam rumus berikut ini:

$$D = P_A - P_B \text{ atau}$$

$$D = P_H - P_L$$

Dimana:

D = Angka indeks diskriminasi item

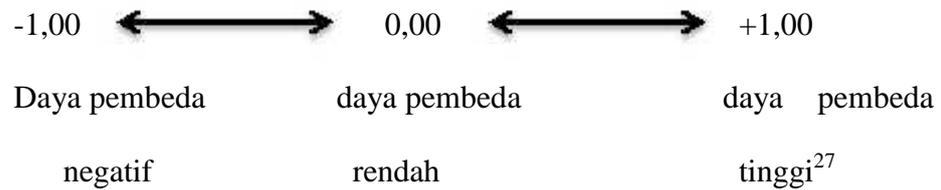
P_A = Proporsi testee kelompok atas yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

P_B = Proporsi testee kelompok bawah yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.²⁶

²⁵ Joko Prasetyo, *Evaluasi dan Remediasi*, . . . ,h. 10.

²⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi*, . . . ,h. 390.

Ada tiga titik pada daya pembeda yaitu:



Manfaat daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut.

- Untuk meningkatkan mutu setiap butir soal melalui data empiriknya. Berdasarkan indeks daya pembeda, setiap butir soal dapat diketahui apakah butir soal itu baik, direvisi, atau ditolak.
- Untuk mengetahui seberapa jauh setiap butir soal dapat mendeteksi/membedakan kemampuan siswa, yaitu siswa yang telah memahami atau belum memahami materi yang diajarkan guru.²⁸ Daya pembeda soal sangatlah penting karena dapat diketahui mutu dari setiap butir soal baik atau buruk dan juga dapat mengetahui seberapa jauh butir soal dapat mendeteksi siswa yang telah memahami materi dengan siswa yang belum memahami materi.

²⁷ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, . . . ,h. 184.

²⁸ Joko Prasetyo, *Evaluasi dan Remediasi*, . . . ,h. 108.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Deskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena apa adanya dengan menggunakan ukuran, jumlah atau frekuensi sedangkan deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian yang mendeskripsikan suatu data yang mengandung makna.³⁹ Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis kesesuaian butir soal dengan RPP yaitu dianalisis kesesuaiannya dengan indikator, materi dan butir soal juga akan dianalisis secara kuantitatif mencakup validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober 2017.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah soal ulangan buatan guru dan jawaban siswa untuk melihat kualitas soal dari segi validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda, serta RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran) pada materi protista dan keanekaragaman hayati kelas X IPA tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 15.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Analisis Dokumen Butir Soal dan RPP

Analisis dokumen butir soal dan RPP adalah kegiatan menganalisis kesesuaian butir soal dengan indikator pada RPP dengan menggunakan lembar analisis. Lembar analisis ini menggunakan *checklist* dengan kriteria sesuai (S) dan tidak sesuai (TS).

Dalam penelitian ini, peneliti mencari data dengan mengumpulkan soal dan menganalisis ulangan dan jawaban siswa serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi protista dan Keanekaragaman hayati kelas X tahun ajaran 2017/2018 di SMAN 1 Trumon Tengah.

2. Uji soal kepada siswa

Uji soal adalah kegiatan menguji kualitas soal dengan memberikan soal kepada siswa untuk di jawab sesuai dengan kemampuan siswa. soal yang diujikan ke siswa berupa soal materi protista dan keanekaragaman hayati kelas X sebanyak 20 soal *multiple choice*.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru biologi SMAN 1 Trumon tengah. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur. Peneliti mewawancarai guru biologi SMAN 1 Trumon tengah mengenai pembuatan soal-soal ulangan maupun soal ujian dan kesesuaiannya dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebagai data pendukung dalam penelitian ini.

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar analisis

Lembar analisis adalah lembar yang digunakan untuk memperoleh data kesesuaian antara butir soal buatan guru dengan RPP pada materi protista dan Keanekaragaman hayati kelas X tahun ajaran 2017/2018. Lembar analisis ini menggunakan *checklist* dengan kriteria sesuai (S) dan tidak sesuai (TS).

F. Teknik Analisis Data

Tahap yang paling penting dalam suatu penelitian adalah tahap pengolahan data, karena pada tahap ini hasil penelitian dirumuskan. Setelah data terkumpul secara keseluruhan, maka akan dideskripsikan data penelitian dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Analisis kesesuaian Butir Soal dengan RPP

Analisis kesesuaian butir soal dengan RPP dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan lembar analisis yang selanjutnya di persentasekan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Analisis kesesuaian butir soal dengan indikator

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

P = Persentase

F = Frekuensi tingkat kesesuaian butir soal dengan indikator

N = Jumlah butir soal

b) Analisis kesesuaian butir soal dengan materi

Analisis kesesuaian butir soal dengan materi menggunakan format pedoman kaidah kesesuaian butir soal dari aspek materi.

2. Analisis soal secara kuantitatif

Analisis soal secara kuantitatif menggunakan software ANATES V4 dengan kriteria sebagai berikut:

a) Analisis validitas

Validitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

Y_{pbi} : koefisien korelasi biseral

M_p : rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi yang dicari validitasnya

M_t : rerata skor total

S_t : standar deviasi dari skor total

p : proporsi siswa yang menjawab benar

q : proporsi siswa yang menjawab salah ($q=1-p$)⁴⁰

Koefisien validitas butir soal menurut Arikunto sebagai berikut:

0,800-1,00 = sangat tinggi

0,600-0,800 = tinggi

0,400-0,600 = cukup

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 79.

0,200-0,400 = rendah

0,00-0,200 = sangat rendah.⁴¹

b) Analisis reabilitas

Reabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2}^{1/2}}{1 + r_{1/2}^{1/2}}$$

Dimana:

$r_{1/2}^{1/2}$: Korelasi antara skor-skor setiap bahan tes

r_{11} : Koefisien reabilitas yang sudah disesuaikan.⁴²

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

- Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan telah memiliki reabilitas yang tinggi.
- Apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan belum memiliki reabilitas yang tinggi

c) Analisis tingkat kesukaran

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . ,h.75.

⁴² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, . . . , h. 105-106.

$$\text{Tingkat Kesukaran (P)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab benar butir soal (B)}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes (JS)}}$$

Kriteria indeks kesukaran sebagai berikut:

- Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar.
- Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang.
- Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah.

Soal-soal yang dianggap baik, yaitu soal-soal sedang, adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,30 sampai dengan 0,70.⁴³

a) Analisis daya pembeda

$$D = P_A - P_B$$

dimana:

D = Angka indeks diskriminasi item

P_A = Proporsi testee kelompok atas yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

P_B = Proporsi testee kelompok bawah yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.⁴⁴

Kriteria daya pembeda :

Negatif(-) : tidak ada daya beda

< 0,20 : daya beda lemah

0,20 – 0,39 : daya beda cukup

0,40 – 0,69 : daya beda baik

⁴³ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2010), h. 183.

⁴⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi*, . . . ,h. 390.

0,70 – 1,00 : daya beda baik sekali.⁴⁵

⁴⁵ Sukiman, *Pengembang Sistem Evaluasi*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), h. 220

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Trumon Tengah tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober 2017, tujuan penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kesesuaian butir soal buatan guru dengan RPP pada materi protista dan keanekaragaman hayati meliputi kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator, aspek materi dan untuk mengetahui kualitas soal dari segi kuantitatif meliputi validitas, reabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda.

Hasil penelitian kesesuaian butir soal buatan guru dengan RPP pada materi protista dan keanekaragaman hayati ini diperoleh dengan cara menganalisis butir soal buatan guru dengan indikator dan materi pada RPP yang telah diberikan oleh guru bidang studi Biologi di SMA Negeri 1 Trumon Tengah sedangkan hasil penelitian kualitas soal dari segi kuantitatif diperoleh dengan menguji coba soal pada siswa dan dianalisis menggunakan software ANATES.

1. Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan Indikator yang Terdapat di RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator dapat di tentukan dari ada tidaknya suatu butir soal menanyakan perilaku dan materi yang hendak diukur sesuai dengan rumusan indikator. Adapun hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator yang terdapat di RPP pada materi protista dan keanekaragaman hayati adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista

No	Aspek Yang dinilai	Nomor Soal	Indikator Yang Sesuai	Hasil Analisis	
				Sesuai	Tidak Sesuai
	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator	1	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		2	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		3	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya		-
		4	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		5	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		6	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya 4.5.1 Membuat rangkuman tentang ciri-ciri protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi		-
		7	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya		-
		8	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		9	3.6.2 Menyebutkan ciri-ciri umum protista berdasarkan binomial nomenklatur		-
		10	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya		-
		11	3.6.7 Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya		-
		12	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		13	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi 3.6.4 Mengidentifikasi protista		-

			mirip jamur		
		14	3.6.6 Mengumpulkan informasi peranan protista mirip jamur		-
		15	3.6.5 Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air		-
		16	3.6.5 Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air		-
		17	3.6.7 Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya		-
		18	3.6.9 Mengidentifikasi macam-macam protista mirip hewan dan karakteristiknya		-
		19	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi		-
		20	3.6.9 Mengidentifikasi macam-macam protista mirip hewan dan karakteristiknya		-
	Jumlah	-	-	20	0
	Frekuensi (%)	-	-	100%	0%

(Sumber: Hasil analisis data, 2017)

Berdasarkan tabel 4.1 hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada materi protista mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir soal sesuai dengan satu atau dua indikator yang terdapat di RPP. Sedangkan hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan RPP pada materi keanekaragaman hayati dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Keanekaragaman Hayati

No	Aspek Yang dinilai	Nomor Soal	Indikator Yang Sesuai	Hasil Analisis	
				Sesuai	Tidak Sesuai
	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator	1	3.7.1 Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati		-
		2	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen,		-

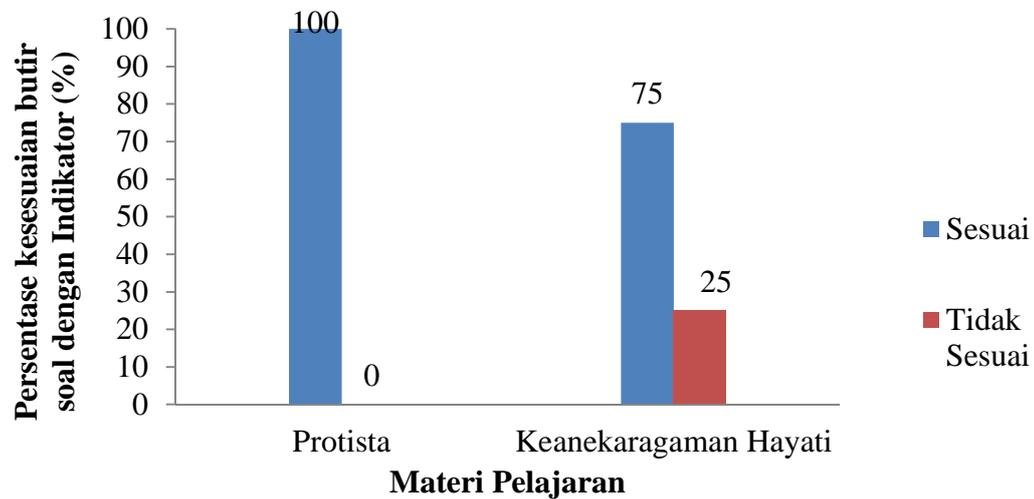
			keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		
		3	-	-	
		4	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		5	3.7.2 Mengidentifikasi macam-macam keanekaragaman hayati		-
		6	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		7	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		8	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		9	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		10	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		-
		11	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia		-
		12	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia		-
		13	-	-	
		14	3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)		-

		15	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia 3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)		-
		16	-	-	
		17	-	-	
		18	3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)		-
		19	-	-	
		20	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem 4.9.3 Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui pengamatan gambar.		-
	Jumlah	-		15	5
	Frekuensi (%)	-		75%	25%

(Sumber: Hasil analisis data, 2017)

Hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada materi keanekaragaman hayati 75% butir soal sesuai dengan indikator dan 25% tidak sesuai dengan indikator. Ini menunjukkan bahwa ada beberapa soal yang tidak memiliki indikator atau tidak sesuai dengan indikator yang terdapat di RPP.

Diagram persentase kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator yang terdapat di RPP dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keaneekaragaman Hayati

Berdasarkan gambar 4.1 hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada materi protista mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir soal yang berjumlah 20 soal pilihan ganda sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan di dalam RPP. Namun, persebaran butir soal untuk setiap indikatornya belum merata. Banyak indikator yang justru tidak memiliki butir soal sedangkan hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan indikator pada materi keaneekaragaman hayati mencapai 75% yang berjumlah 15 soal yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19, dan 20, sedangkan 5 soal (25%) tidak sesuai dengan indikator yaitu soal nomor 3, 13, 16, 17, dan 19. Rekapitulasi kesesuaian butir soal dengan indikator selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2. Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dari Aspek Materi Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Kualitas soal dari aspek materi meliputi a) soal harus sesuai dengan indikator, b) pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi, c) setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar atau paling benar, d) pengecoh harus berfungsi. Kesesuaian butir soal buatan guru dari aspek materi pada materi protista dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dari Aspek Materi Pada Materi Keanekaragaman Hayati

No	Aspek yang ditelaah (Materi)	Materi			
		Protista		Keanekaragaman Hayati	
		Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Soal sesuai dengan indikator	20	-	15	5
2.	Pilihan jawaban homogen dan logis	20	-	20	-
3.	Hanya ada satu kunci jawaban	20	-	20	-
4.	Pengecoh berfungsi	20	-	20	-

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Hasil analisis data pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa 20 soal sudah sesuai dengan indikator pada materi protista. 20 soal memiliki pilihan jawaban yang homogen dan logis, 20 soal buatan guru masing-masing hanya memiliki satu kunci jawaban dan dari 20 soal buatan guru masing-masing pengecohnya berfungsi.

Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati 15 soal sesuai dengan indikator dan 5 soal lainnya tidak sesuai dengan indikator. 20 butir soal memiliki pilihan jawaban homogen dan logis, 20 butir soal buatan guru guru masing-masing hanya memiliki satu kunci jawaban dan 20 soal buatan guru masing-masing pengecohnya berfungsi.

3. Analisis Kualitas Butir Soal dari Segi Kuantitatif pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Butir soal yang dianalisis berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan 5 pilihan jawaban.

a. Validitas

Butir soal yang baik adalah soal yang memiliki validitas yang tinggi. Dilihat dari aspek validitas, butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Validitas Butir Soal Buatan Guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati

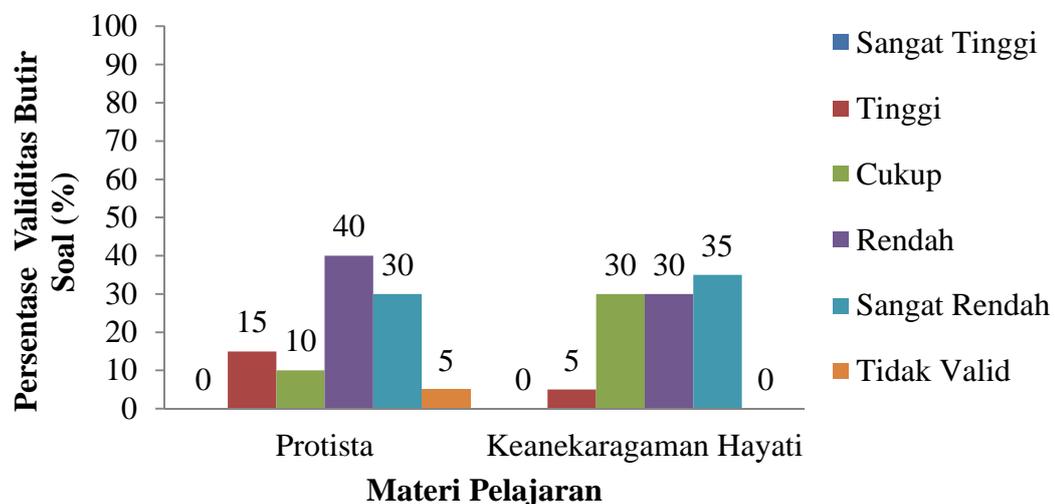
Materi	Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal					
	Sangat Tinggi	Tinggi	Cukup	Rendah	Sangat Rendah	Tidak Valid
Protista	-	15%	10%	40%	30%	5%
Keanekargaman Hayati	-	5%	30%	30%	35%	-

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Hasil analisis data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 20 soal pada materi protista yang dianalisis terdapat 3 soal (15%) yang memiliki tingkat validitas tinggi yaitu soal nomor 11, 15,dan 18, 2 soal (10%) yang memiliki tingkat validitas cukup atau sedang yaitu soal nomor 3 dan 8, sementara itu 8 soal

(40%) memiliki tingkat validitas rendah yaitu soal nomor 2, 4, 9, 10, 12, 14, 16 dan 19 kemudian ada 6 soal (30%) yang memiliki tingkat validitas sangat rendah yaitu soal nomor 1, 5, 6, 13, 17, dan 20 dan 1 soal(5%) tidak valid.

Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati yang dianalisis terdapat 1 soal (5%) yang memiliki tingkat validitas tinggi yaitu soal nomor 5, 6 soal (30%) memiliki tingkat validitas cukup atau sedang yaitu soal nomor 3, 4, 7, 13, 16 dan 19, 6 soal (30%) memiliki tingkat validitas rendah yaitu soal nomor 2, 10, 15, 17, 18 dan 20 dan 7 soal (35%) memiliki tingkat validitas yang sangat rendah yaitu soal nomor 1, 6, 8, 9, 11, 12, 14. Angka perbandingan hasil persentase validitas butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati juga dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini.



Gambar 4.2 Hasil Analisis Validitas Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Berdasarkan gambar 4.2 dapat terlihat bahwa tingkat validitas butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati sebagian besar berada dalam kategori rendah dan sangat rendah. Persentase tingkat validitas pada materi protista yang tertinggi berada pada kategori rendah yang mencapai angka

40%. Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati Persentase tingkat validitas yang tertinggi berada pada kategori sangat rendah yang mencapai angka 35%.

b. Reabilitas

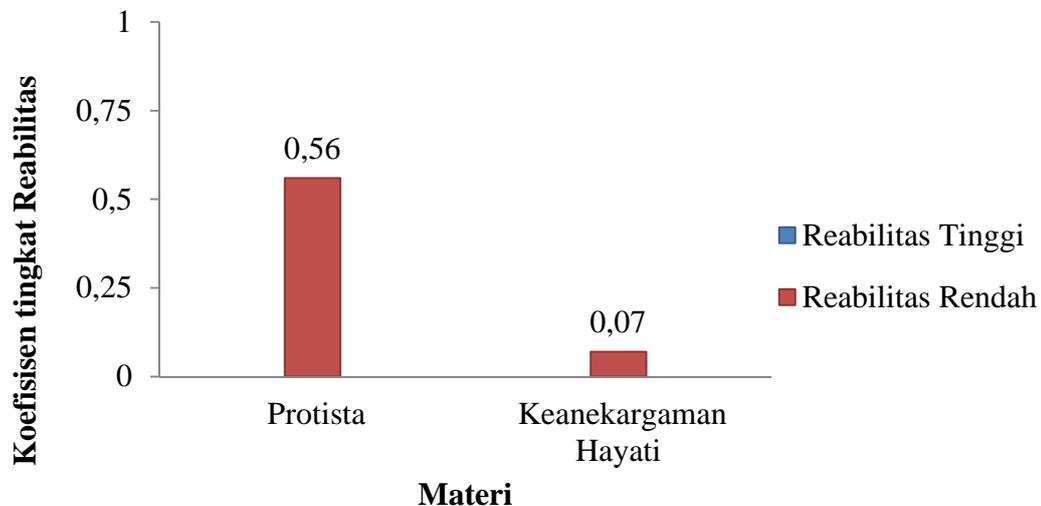
Reabilitas suatu soal berdasarkan patokan yang telah ditetapkan bahwa apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan telah memiliki reabilitas yang tinggi, sedangkan apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan memiliki reabilitas yang rendah atau tidak reliabel. Berdasarkan hasil analisis butir soal pada materi protista dan keanekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Trumon tengah, diketahui bahwa reabilitas soal pada materi protista dan keanekaragaman hayati tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Hasil Analisis Reabilitas Butir Soal Buatan Guru pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 1 Trumon Tengah

Materi	Koefisien Reabilitas	Kriteria
Protista	0,56	Reabilitas rendah
Keanekaragaman Hayati	0,07	Reabilitas rendah

(Sumber: Hasil data penelitian, 2017)

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati memiliki reabilitas yang rendah. Butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati memiliki reabilitas lebih kecil dari 0,70. Koefisien butir soal buatan guru sebesar 0,56 sedangkan pada materi keanekaragaman hayati sebesar 0,07.



Gambar 4.5 Hasil Analisis Reabilitas Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keaneekaragaman Hayati

Berdasarkan gambar 4.3 diketahui bahwa koefisien reabilitas pada materi protista berada dalam diagram berwarna merah yang menunjukkan bahwa materi protista dan keaneekaragaman hayati tergolong rendah yaitu memiliki koefisien reabilitas rendah 0,56 pada materi protista dan 0,07 pada materi keaneekaragaman hayati.

c. Tingkat Kesukaran Soal

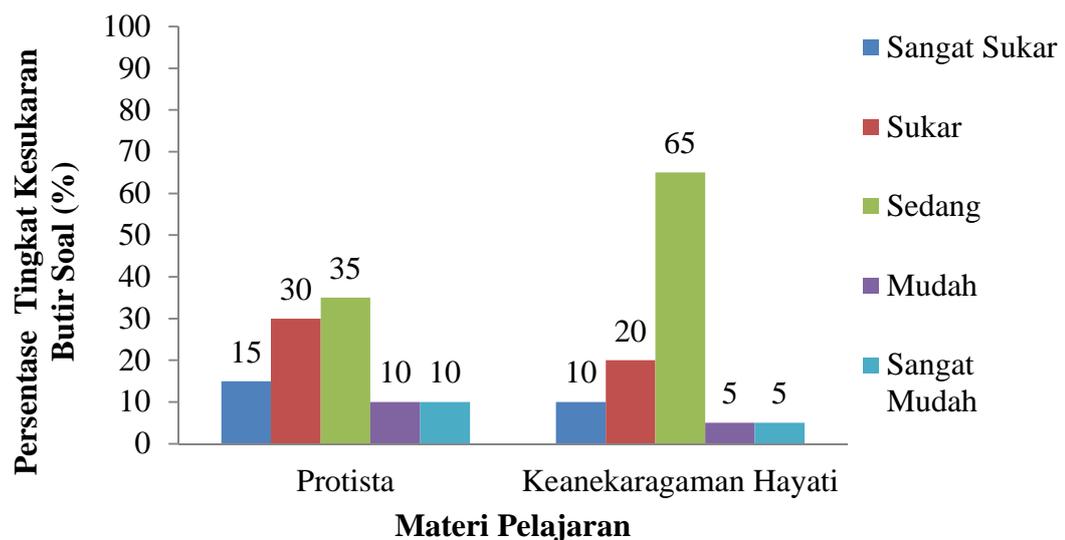
Analisis tingkat kesukaran soal dapat dilihat dari indeks tingkat kesukaran yang pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00-1,00. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Adapun hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pada materi protista dan keaneekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Trumon Tengah dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Buatan Guru pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 1 Trumon Tengah

Materi	Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal				
	Sangat Sukar	Sukar	Sedang	Mudah	Sangat Mudah
Protista	15 %	30 %	35 %	10 %	10 %
Keanekaragaman Hayati	10 %	20 %	65 %	5 %	-

(Sumber: Hasil Analisis data 2017)

Berdasarkan tabel 4.6 hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pada materi protista, yang termasuk kriteria sangat sukar ada 3 soal (15%), kriteria sukar ada 6 soal (30%), kriteria sedang ada 7 soal (35%), kriteria mudah ada 2 soal (10%), kriteria sangat mudah ada 2 soal (10%). Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati yang termasuk kriteria sangat sukar ada 2 soal (10%), kriteria sukar ada 4 soal (20%), kriteria sedang ada 13 soal (65%), kriteria mudah ada 1 soal (5%). Hal ini juga dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.4 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Buatan Guru dengan RPP pada materi protista dan keanekaragaman hayati

Berdasarkan gambar 4.4 hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pada materi protista, yang termasuk kriteria sangat sukar ada 3 soal (15%) yaitu soal nomor 4, 7, dan 13, kriteria sukar ada 6 soal (30%) yaitu soal nomor 3, 5, 9, 15, 17, 18, kriteria sedang ada 7 soal (35%) yaitu soal nomor 6, 8, 10, 11, 14, 16, dan 20, kriteria mudah ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 12 dan 19, kriteria sangat mudah ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 1 dan 2. Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati yang termasuk kriteria sangat sukar ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 14 dan 20, kriteria sukar ada 4 soal (20%) yaitu soal nomor 1, 12, 15, dan 19, kriteria sedang ada 13 soal (65%) yaitu soal nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 16, 17, dan 18, kriteria mudah ada 1 soal (5%) yaitu soal nomor 8.

d. Daya pembeda

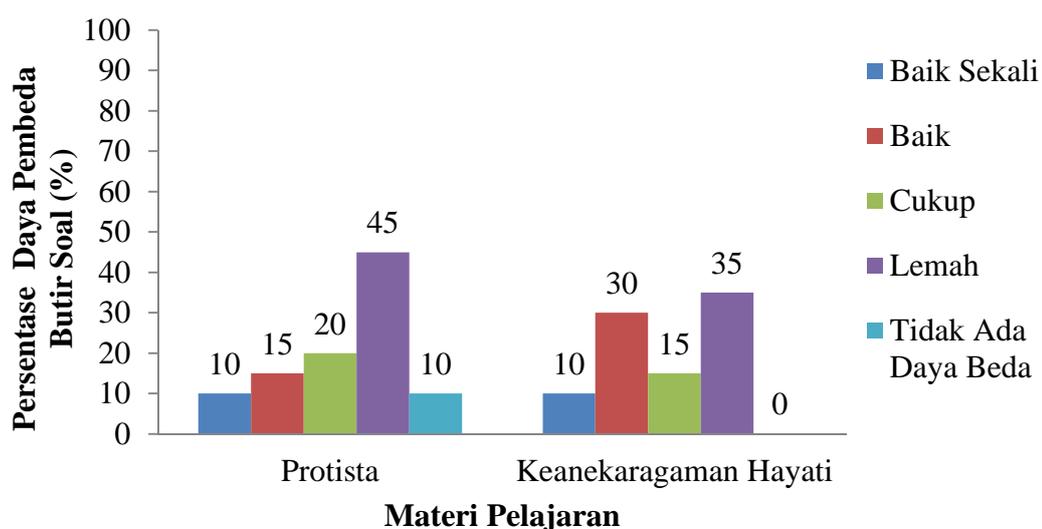
Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00 dan ada tanda negatif. Adapun hasil analisis daya pembeda dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Buatan Guru pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 1 Trumon Tengah

Materi	Kriteria Daya Pembeda				
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Lemah	Tidak ada daya beda
Protista	10%	15%	20%	45%	10%
Keanekaragaman Hayati	10%	30%	15%	35%	10%

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Berdasarkan tabel 4.7 hasil analisis daya pembeda pada materi protista, yang termasuk kriteria daya pembeda baik sekali ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 11 dan 15, kriteria daya pembeda baik ada 3 soal (15%) yaitu soal nomor 3, 14, dan 18, kriteria daya pembeda cukup ada 4 soal (20%) yaitu soal nomor 8, 9, 10, dan 16, kriteria lemah ada 9 soal (45%) yaitu soal nomor 1, 2, 5, 7, 12, 13, 17, 19, dan 20, dan kriteria tidak ada daya pembeda ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 4 dan 6. Sedangkan hasil analisis daya pembeda pada materi keanekaragaman hayati, yang termasuk kriteria daya pembeda baik sekali ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 5 dan 16, kriteria daya pembeda baik ada 6 soal (30%) yaitu soal nomor 4, 7, 10, 12, 13, dan 19, kriteria daya pembeda cukup ada 3 soal (15%) yaitu soal nomor 3, 9, dan 11, kriteria daya pembeda lemah ada 7 soal (35%) yaitu soal nomor 1, 8, 14, 15, 17, 18, dan 20, dan kriteria tidak ada daya pembeda ada 2 soal (10%) yaitu soal nomor 2 dan 6. Hal ini juga dapat dilihat pada gambar 4.7.



Grafik 4.2.4 Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal Buatan Guru dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman hayati

Berdasarkan gambar 4.7 menunjukkan bahwa persentase daya pembeda butir soal buatan guru yang paling tinggi pada materi protista ada pada kategori lemah sebesar 45% sedangkan pada materi keanekaragaman hayati daya pembeda butir soal buatan guru yang paling tinggi juga ada pada kategori lemah sebesar 35%.

B. Pembahasan

1. Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dengan Indikator yang terdapat di RPP pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Butir soal buatan guru yang sesuai dengan indikator adalah butir soal yang dibuat berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Indikator digunakan sebagai dasar dalam menyusun suatu alat penilaian. Butir soal yang sesuai dengan indikator adalah butir soal menanyakan perilaku dan materi yang hendak diukur sesuai dengan rumusan indikator di dalam RPP. Apabila suatu butir soal mengandung unsur pertanyaan yang berhubungan dengan indikator maka butir soal tersebut dapat dikatakan sesuai dengan indikator. Namun apabila butir soal menanyakan sesuatu yang tidak tercantum dalam indikator maka dapat dikatakan bahwa butir soal tersebut tidak sesuai dengan indikator.

Hasil analisis pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pada materi protista 20 soal (100%) sesuai dengan indikator yang ada di dalam RPP. Ini menunjukkan bahwa soal tersebut masuk dalam kategori kaidah penulisan soal yang baik yaitu sesuai dengan indikator. Hal ini sesuai dengan pendapat Umar yang menyatakan bahwa kaidah penulisan soal antara lain soal sesuai dengan indikator, memenuhi kaidah penulisan soal, menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa

Indonesia, dan menggunakan bahasa yang jelas dan komunikatif.⁴⁴ Keseusian soal dengan indikator yang mencapai 100% itu dapat terjadi karena sumber soal yang di buat guru tidak sepenuhnya di buat sendiri melainkan juga diambil dari buku dan internet. Sedangkan hasil analisis pada tabel 4.2 pada materi keekaragaman hayati menunjukkan hanya 15 soal (75%) yang sesuai dengan indikator sementara 5 soal (25%) tidak sesuai dengan indikator. Butir Soal yang tidak sesuai dengan indikator tersebut adalah butir soal yang menanyakan sesuatu yang tidak tercantum dalam indikator secara langsung.

Butir soal buatan guru biologi di SMAN 1 Trumon Tengah sebagian besar sudah sesuai dengan indikator yang terdapat di dalam RPP. Namun, persebaran indikator untuk semua soal yang di buat belum merata. Masih banyak indikator yang terdapat di dalam RPP yang tidak memiliki butir soal. Seharusnya setiap soal harus mewakili masing-masing soal yang dibuat. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurul Septian bahwa kriteria soal yang bagus yaitu pada kompetensi dasar harus mewakilkan beberapa soal dan jumlah soalnya pun harus merata pada setiap kompetensi dasar yang telah dirumuskan dalam bentuk indikator.⁴⁵ Oleh sebab itu, diperlukan perbaikan dalam pembuatan soal agar masing-masing soal dapat mewakili indikator yang terdapat di RPP.

⁴⁴ Jahja Umar, *Bahasa Penataran Pengujian Pendidikan*, (Jakarta: Balitbang Dikbud, 1996), h. 36.

⁴⁵ Nurul Septiana, "Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI di MAN Sampit", *Jurnal EduSains*, Vol. 04, No.02, (2016), h. 118.

2. Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru dari Aspek Materi Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

Kesesuaian Butir soal buatan guru ditinjau dari aspek materi meliputi a) Soal sesuai dengan indikator, b) Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi c) Pilihan jawaban homogen dan logis, d) Hanya memiliki satu kunci jawaban. Kesesuaian soal dari aspek materi yang pertama itu adalah kesesuaian dengan indikator. Hal ini sesuai dengan pendapat Eva bahwa salah satu aspek kesesuaian soal dengan materi adalah melihat kesesuaian soal dengan indikator. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa 20 soal pada materi protista sudah sesuai dengan indikator. Seperti contoh berikut pada salah satu indikator yang terdapat di RPP “Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi” soal yang sesuai dengan indikator tersebut adalah “Seorang siswa mengamati organisme dengan mikroskop. Ciri-ciri organisme tersebut adalah memiliki satu cambuk, bergerak cepat, terdiri dari satu sel. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, kemungkinan organisme tersebut tergolong”. Soal tersebut sesuai dengan indikator karena aspek materi dan perilaku yang ditanyakan sesuai dengan apa yang hendak diukur. Menganalisis kesesuaian soal dengan indikator sangatlah penting karena dengan begitu dapat diketahui bagaimana kualitas suatu soal. Selain itu, kesesuaian butir soal dari aspek materi juga dapat dilihat dari pilihan jawaban yang homogen dan logis. 20 butir soal yang dianalisis pada materi protista menunjukkan bahwa semua soal memiliki pilhan jawaban yang homogen dan logis.

Soal juga harus memiliki satu kunci jawaban yang benar seperti contoh pada soal materi proista” Organel yang terdapat di dalam sitoplasma protozoa air

tawar yang berfungsi untuk osmoregulasi: a) Plasmasol; b) selaput plasma; c) plasmogel; d) vakuola kontraktil; e) vakuola makanan. Pilihan jawaban yang benar adalah c) Vakuola kontraktil. Soal tersebut hanya memiliki satu pilihan jawaban yang benar sementara jawaban yang lainnya adalah pilihan jawaban yang salah.

Komponen pengecoh juga harus berfungsi sehingga setiap pilihan jawaban yang salah dapat mengecoh siswa. seperti contoh pada soal “Proses perkembangbiakan generatif pada *Spirogyra* sp. merupakan contoh reproduksi protozoa yang dilakukan secara: a) Isogami; b) seksual; c) konjugasi; d) pembentukan tunas; e) pembelahan biner. Pilihan jawaban yang benar adalah c. Pengecoh pada pilihan jawaban tersebut sudah berfungsi dengan baik karena pilihan jawaban sebagai pengecoh adalah contoh cara reproduksi yang hampir sama dan dapat mengecoh siswa dalam menjawab soal.

Sedangkan pada materi keanekaragaman hayati 15 soal yang sesuai dengan indikator dan 5 soal lainnya tidak sesuai dengan indikator. Seperti contoh berikut pada salah satu indikator yang terdapat di RPP “ Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem”. Soal yang sesuai dengan indikator tersebut salah satu contohnya adalah “Ada ayam bangkok, ayam buras, ayam katai, ayam hutan, ayam berkisar, dan lain-lain. Hal ini merupakan contoh adanya keanekaragaman tingkat: a) jenis; b) gen; c) ekosistem; d) populasi; e) komunitas”. Soal tersebut sesuai dengan indikator karena aspek materi dan perilaku yang ditanyakan sesuai dengan apa yang hendak diukur. Selain itu, kesesuaian butir soal dari aspek materi juga dapat dilihat dari

pilihan jawaban yang homogen dan logis. 20 butir soal yang dianalisis pada materi keanekaragaman menunjukkan bahwa semua soal memiliki pilihan jawaban yang homogen dan logis.

Soal juga harus memiliki satu kunci jawaban yang benar seperti contoh pada soal “ Ekosistem merupakan suatu satuan lingkungan yang salah satunya terdiri dari unsur-unsur biotik, yang termasuk unsur-unsur biotik adalah: a) sungai; b) sinar matahari; c) tumbuhan; d) tanah; e) udara”. Jawaban yang benar dari soal tersebut adalah c) tumbuhan. Soal tersebut hanya memiliki satu kunci jawaban yang benar sementara yang lainnya adalah kunci jawaban yang salah karena pilihan jawaban yang lain adalah contoh unsur-unsur abiotik bukan biotik.

Selain itu komponen pengecoh juga harus berfungsi sehingga setiap pilihan jawaban yang salah dapat mengecoh siswa. seperti contoh pada soal “karena Indonesia terletak di daerah tropik, maka memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia berupa kekayaan jenis hutan dengan aneka ragam jenis hewannya. Negara lain yang juga memiliki keanekaragaman tertinggi di dunia selain Indonesia adalah: a) Inggris; b) Brasil; c) Amerika; d) Jerman; e) India”. Pilihan jawaban yang benar adalah b) Brasil. Sementara pilihan jawaban yang lainnya adalah jawaban pengecoh dan pengecoh tersebut berfungsi. Karena pilihan jawabannya sama-sama nama suatu negara yang terdengar sama dan dapat mengecoh siswa ketika menjawab soal.

3. Analisis Kualitas Butir Soal dari Segi Kuantitas pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati

a. Validitas

Kualitas suatu soal dapat dikatakan baik apabila soal tersebut memiliki validitas yang tinggi. Butir soal dianggap valid apabila validitas soal tersebut di atas kriteria 0,400. Validitas butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati sebagian besar memiliki validitas yang rendah hanya sebagian kecil yang memiliki validitas tinggi atau dapat dikatakan valid. Hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal buatan guru pada materi protista di SMA Negeri 1 Trumon tengah tahun ajaran 2017/2018 memiliki validitas yang kurang baik, karena hanya 5 soal (25%) yang memiliki validitas tinggi atau dapat dikatakan valid sementara 15 soal (75%) memiliki validitas yang rendah atau tidak valid. Begitupun dengan butir soal buatan guru pada materi keanekaragaman hayati hanya 7 soal (35%) yang valid sementara 13 soal (65%) tergolong ke dalam soal yang tidak valid.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati di SMAN 1 Trumon Tengah pada tahun ajaran 2017/2018 tergolong ke dalam soal yang kurang berkualitas dilihat dari 25% soal pada materi protista yang valid dan 35% soal pada materi keanekaragaman hayati yang tidak valid.

b. Reabilitas

Reabilitas atau *reliabel* artinya dapat dipercaya atau konsisten. Suatu tes dapat dikatakan reliabel apabila dapat menunjukkan hasil yang dapat dipercaya. Berdasarkan interpretasi koefisien reabilitas (r_{11}) yaitu apabila (r_{11}) 0,70

berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan telah memiliki reabilitas yang tinggi, sedangkan apabila $r_{11} = 0,70$ berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reabilitasnya dinyatakan memiliki reabilitas yang rendah atau tidak reliabel.⁴⁶

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal buatan guru pada materi protista memiliki $r_{11} = 0,70$ yaitu 0,56 sehingga soal tersebut memiliki reabilitas yang rendah atau tidak reliabel. Begitupun soal pada materi keanekaragaman hayati memiliki $r_{11} = 0,70$ yaitu 0,07 sehingga soal tersebut memiliki reabilitas yang rendah atau tidak reliabel. Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa butir soal buatan guru pada materi protista dan keanekaragaman hayati di SMAN 1 Trumon tengah tahun ajaran 2017/2018 memiliki reabilitas yang rendah atau tidak reliabel. Sehingga soal-soal tersebut perlu dilakukan revisi lagi. Rendahnya reabilitas tes ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain jumlah peserta tes dan jumlah butir soal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arikunto bahwa tes yang dicobakan kepada kelompok yang terdiri dari banyak siswa akan mencerminkan keberagaman hasil yang menggambarkan besar kecilnya suatu reabilitas tes. Adapun tes yang terdiri dari banyak butir soal akan lebih valid dibandingkan tes yang hanya terdiri atas beberapa butir soal. Tinggi rendahnya validitas mencerminkan tinggi rendahnya reliabilitas tes.

⁴⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi, . . .*, h. 209

c. Tingkat Kesukaran Soal

Apabila dilihat dari karakteristik butir soal yang baik, maka butir soal yang memiliki tingkat kesukaran kategori sedang dengan nilai indeks kesukaran antara 0,30-0,70 termasuk dalam butir soal yang baik. Suatu soal dikatakan baik apabila termasuk dalam kategori sedang yaitu tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal pada materi protista dan keanekaragaman hayati tersebar ke dalam beberapa kategori tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran pada materi protista di SMAN 1 Trumon Tengah tahun ajaran 2017/2018 termasuk dalam kategori sedang sebanyak 7 soal (35%) sedangkan 65% yang lainnya termasuk dalam kategori sangat sukar, sukar, mudah dan sangat mudah. Butir soal pada materi protista perlu dilakukan revisi lagi agar lebih banyak soal yang tingkat kesukarannya tergolong sedang.

Tingkat kesukaran soal pada materi keanekaragaman hayati sebagian besar termasuk ke dalam kriteria sedang ada 13 soal (65%) dan lainnya termasuk kriteria sangat sukar ada 2 soal (10%), kriteria sukar ada 4 soal (20%), dan kriteria mudah ada 1 soal (5%). Butir soal materi keanekaragaman hayati dari segi tingkat kesukaran sudah sangat baik karena sebagian besar soal termasuk ke dalam kategori soal yang sedang. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Arikunto bahwa soal yang baik adalah butir soal yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang karena suatu soal sebaiknya tidaklah terlalu susah maupun terlalu

mudah.⁴⁷ Butir soal yang sedang dapat disimpan di bank soal.⁴⁸ Menurut Sudjana butir soal yang baik adalah soal yang tingkat kesukarannya sesuai dengan tujuan tes. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini butir soal yang digunakan adalah butir soal ulangan sehingga tingkat kesukaran yang baik untuk digunakan adalah tingkat kesukaran yang sedang.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal dalam membedakan siswa yang memahami materi dengan siswa yang belum memahami materi yang telah diajarkan. Indeks daya pembeda berkisar anatar 0,00 sampai 1. Indeks daya beda yang ideal adalah yang kemungkinan besar mendekati angka 1. Semakin besar indeks pembeda maka semakin besar pula kemampuan suatu soal dapat membedakan antara siswa yang memahami materi pelajaran dengan siswa yang belum memahami materi pelajaran.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa daya pembeda soal pada materi protista sebagian besar termasuk kategori rendah sehingga sebagian besar butir soal tersebut tidak dapat membedakan siswa yang telah memahami materi dengan siswa yang belum memahami materi. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar daya pembeda masuk kriteria lemah yaitu sebanyak 9 soal (45%) sementara sisanya termasuk kriteria daya pembeda baik sekali ada 2 soal (10%) kriteria daya pembeda baik ada 3 soal (15%), kriteria daya pembeda cukup ada 4 soal (20%), dan kriteria tidak ada daya pembeda ada 2

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 210

⁴⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi*, ... 370

soal (10%). Sedangkan daya pembeda pada materi keanekaragaman hayati sebagian soalnya termasuk dalam kategori daya pembeda yang baik. Sehingga butir soal tersebut sudah dapat membedakan kemampuan di kalangan siswa. sesuai dengan pendapat Slameto bahwa indeks daya pembeda merupakan kemampuan suatu soal atau item dalam membedakan antara siswa yang pandai atau berhasil dengan siswa yang kurang berhasil.⁴⁹ Hasil analisis menunjukkan bahwa yang termasuk kriteria daya pembeda baik sekali hanya ada 2 soal (10%), kriteria daya pembeda baik ada 6 soal (30%), sementara yang lainnya masuk dalam kriteria daya pembeda cukup ada 3 soal (15%), kriteria daya pembeda lemah ada 7 soal (35%), dan kriteria tidak ada daya pembeda ada 2 soal (10%).

Butir soal pada materi protista sebagian besar soalnya perlu direvisi kembali karena masih banyak soal yang termasuk ke dalam kriteria lemah dan bahkan beberapa soal tidak ada daya beda. Hal ini sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurul Septiana bahwa sebagian besar soal UAS buatan guru biologi yang termasuk daya pembeda tidak baik. Sebagian besar guru hanya menjiplak soal dari buku paket ajar sehingga kurang maksimal butir soal yang dapat membedakan siswa yang berada di kelas atas dan siswa yang berada di kelas bawah.⁵⁰ Sementara pada materi keanekaragaman hayati tergolong ke dalam daya pembeda yang baik untuk beberapa soalnya. Sehingga beberapa soal yang masuk dalam kriteria cukup, baik dan baik sekali sudah layak untuk digunakan.

⁴⁹ Slameto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 19880, h. 25.

⁵⁰ Nurul Septiana, "Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI di MAN Sampit", *Jurnal EduSains*, Vol. 04, No.02, (2016), h. 119.

Hal Ini sesuai dengan pendapat Sudaryono bahwa soal yang sebaiknya dipakai adalah soal yang cukup, baik dan baik sekali.⁵¹

⁵¹ Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 120 .

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian butir soal buatan guru dengan RPP dan analisis kualitas butir soal dari segi kuantitas pada materi protista dan keanekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Trumon Tengah dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Butir soal buatan guru pada materi protista 100% sesuai dengan indikator yang terdapat di dalam RPP.
2. Butir soal buatan guru pada materi keanekaragaman hayati hanya 75% soal sesuai dengan indikator dan 25% tidak sesuai dengan indikator.
3. Butir soal buatan guru pada materi protista 20 soal sudah sesuai dengan indikator, memiliki pilihan jawaban yang homogen dan logis, hanya memiliki satu kunci jawaban yang benar dan masing-masing pengecohnya berfungsi.
4. Butir soal buatan guru pada materi Keanekaragaman hayati 15 soal sudah sesuai dengan indikator 5 soal lainnya tidak sesuai dengan indikator, 20 soal memiliki pilihan jawaban yang homogen dan logis, hanya memiliki satu kunci jawaban yang benar dan masing-masing pengecohnya berfungsi.
5. Kualitas butir soal dari segi kuantitatif pada materi protista memiliki tingkat validitas yang rendah, reabilitas rendah, tingkat kesukaran sebagian kategori sedang dan daya beda soal sebagian besar termasuk kategori lemah..
6. Kualitas butir soal dari segi kuantitatif pada materi keanekaragaman hayati memiliki tingkat validitas yang rendah, reabilitas rendah, tingkat kesukaran

sebagian besar masuk ke dalam kategori sedang dan daya beda soal sebagian besar termasuk kategori yang baik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka ada beberapa saran yang ingin penulis kemukakan antara lain.

1. Analisis kesesuaian butir soal buatan dalam penelitian ini masih terbatas pada kesesuaiannya dengan indikator dan materi. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis kesesuaian butir soal dari aspek lainnya yang terdapat dalam RPP.
2. Analisis kualitas butir soal dari segi kuantitatif pada penelitian ini tidak mencantumkan efektivitas pengecoh butir soal pilihan ganda. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk dapat melakukan analisis efektivitas pengecoh pada butir soal pilihan ganda.
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis butir soal secara menyeluruh baik dari segi kualitatif dan kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Johar, 2007, *Cara Cerdas Menilai Kinerja Perusahaan*, Jakarta: Gramedia.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Saifuddin. 2005. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Fitrina, 2015. “Analisis Butir Soal UAS Buatan Guru Biologi Kelas X IPA Pada Ujian Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015 Di MAN Darussalam Aceh Besar”. *Skripsi*.
- Fitriyeni. 2017. Pengembangan Instrumen Evaluasi Yang Holistik Kelas XI IPA SMA. *Jurnal Perspektif Pendidikan dan Keguruan*. Vol. VIII. No. 1.
- Harjanti. 2006. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementrian Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Tafsirnya Jilid 7 Juz 19-20-21*. Jakarta: Kementrian Agama RI.
- Lodang, Hamka dan Nur Afni. 2012. Analisis Kesesuaian Antara Instrumen Evaluasi Formatif dengan Tujuan Kognitif Pembelajaran Biologi di SMP Watansopeng”. *Jurnal Bionature*. Vol. 13. No. 2.
- Mardapi, Djemari, 2008, *Teknik Peyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*, Yogyakarta: Cendikia Persia.
- Millaty, Hany, 2011, “Kesesuaian Butir-Butir Soal Uji Kompetensi Dengan Indikator Pada Buku Teks *Kulina Basa Jawa* SMP/MTs Terbitan Intan Pariwara”, *Skripsi*.
- Nata, Abudin, 2010. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Prasetyo, Joko. 2013. *Evaluasi dan Remediasi Belajar*. Jakarta: Trans Info Media.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, Jakarta: Diva Press.

- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Septiana, Nurul. 2016. “Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI di MAN Sampit”, *Jurnal EduSains*, Vol. 04, No.02.
- Slameto, 1980. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sofyan, Ahmad. 2006. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: UIN Press.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman, 2012. *Pengembang Sistem Evaluasi*, Yogyakarta: Insan Madani.
- Supratna ,Sumarna, 2006, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supriadi, Gito. 2017. “Analisis Butir Soal Tes Prestasi Hasil Belajar”. *Jurnal HIMMAH*, Vol. 3, No. 24.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta:Ar-Ruzz Media.
- Taib, Eva Nauli, 2014, “Analisis Kualitas Aspek Materi Butir Soal Buatan Dosen”, *Jurnal Biotik*, Vol. 2, No. 2.
- Umar, Jahja. 1996. *Bahasa Penataran Pengujian Pendidikan*. Jakarta: Balitbang Dikbud.
- Wahyuni, Sri dan Ibrahim. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Bahasa Berkarakter*. Malang: Refika Aditama

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : B-5849/ Un.08/FTK/KP.07.6/07/2017
TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 12 Juli 2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Wati Oviana, M.Pd	Sebagai Pembimbing Pertama
2. Elita Agustina, M.Si	Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : **Irmada Susanti Putri**
 NIM : **281 324 858**
 Program Studi : **Pendidikan Biologi**
 Judul Skripsi : **Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru Dengan RPP Pada Materi Protista Dan Keanekaragaman Hayati di SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan**

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh

Pada tanggal : 12 Juli 2017

An. Rektor

Dekan,



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 8005 /Un.08/U-FTK/ TL.00/09/2017

19 September 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Imanda Susanti Putri
N I M	: 281 324 858
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl. L. Malayati, Komp. Beuramo No. 29 Labuy A. Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

SMAN I Trumon Tengah Aceh Selatan

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru Dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMAN I Trumon Tengah Aceh Selatan

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Saïd Farzah Ali



BAG. UMUM / BAG. UMUM

Kode 1498



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 TRUMON TENGAH

Jalan. Tapaktuan –Medan Ladang Rimba Kab. Aceh Selatan Kode pos 23774
 email.sman1trumontengah@gmail.com



SURAT KETERANGAN

NO : 422.5 / 328 / 2017

Kepala Sekolah SMA Negeri I Trumon Tengah dengan ini Menerangkan:

Nama	: Irnanda Susanti Putri
NIM	: 281 324 856
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Biologi
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Alamat	: Jl. L.Malayati,Komp.Beuramo No.29 Labuy A. Besar

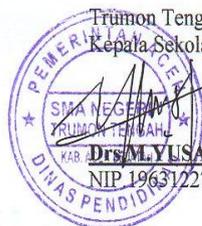
Bahwa Mahasiswa Yang Tersebut namanya di atas telah mengumpulkan data Pada SMAN 1 TrumonTengah Aceh Selatan dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry yang berjudul:

Analisis Kesesuaian Butir Soal Buatan Guru Dengan RPP Pada Materi Protista dan Keanekaragaman Hayati di SMAN I Trumon Tengah Aceh Selatan.

Demikian Surat Keterangan ini kami sampaikan untuk di gunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Trumon Tengah, 12 Oktober 2017

Kepala Sekolah



Drs. M. YUSAN

NIP. 196312271994121001

Lampiran 4

Pedoman Wawancara dengan Guru Biologi SMAN 1 Trumon Tengah Aceh Selatan

Nama Guru Biologi : Zulkarnaini, S.Pd.I

1. Soal evaluasi atau soal ujian biologi biasa dibuat oleh siapa ?
Jawab: soal evaluasi maupun ujian biasa dibuat oleh guru Biologi.
2. Soal-soal yang dibuat oleh guru bersumber dari manakah ?
Jawab: Soal biasanya dibuat sendiri oleh guru namun ada beberapa yang terkadang diambil dari buku maupun internet.
3. Apakah soal-soal yang dibuat sudah sesuai dengan indikator yang terdapat di RPP?
Jawab: Saya rasa soal yang saya buat sudah sesuai dengan indikator. Namun saya belum pernah memastikan apakah soal tersebut memang sudah sesuai dengan indikator.
4. Apakah guru pernah membuat kisi-kisi soal sebelum membuat soal ?
Jawab: Ya, pernah. Biasanya saya membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu sebelum membuat soal.
5. Apakah soal pernah dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa ?
Jawab: selama ini soal yang dibuat hanya di lihat dari tingkat taksonomi bloom nya saja. Namun, belum pernah di analisis secara kualitatif dan kuantitatif karena saya belum terlalu paham dengan analisis soal tersebut.
6. Pernahkah soal di uji cobakan terlebih dahulu ke siswa ?
Jawab: tidak pernah, karena saya tidak memiliki cukup waktu untuk melakukan uji coba soal.
7. Apakah guru mengerti bagaimana cara menganalisis butir soal menggunakan ANATES seperti uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda ?
Jawab: Saya belum mengerti cara penggunaan ANATES dan saya belum pernah mencoba menganalisis butir soal baik secara validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

Lampiran 5



**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN
DINAS PENDIDIKAN**

SMA NEGERI 1 TRUMON TENGAH

Jln.T.Tuan – Medan,Ladang Rimba,Kec.Trumon Tengah



Soal Ulangan Protista

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d atau e di depan jawaban yang benar!

1. Seorang siswa mengamati organisme dengan mikroskop. Ciri-ciri organisme tersebut adalah memiliki satu cambuk, bergerak cepat, terdiri dari satu sel. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, kemungkinan organisme tersebut tergolong....

a. Rhizopoda	d. sporozoa
b. Ciliata	e. <i>Foraminifera</i>
c. flagelata	

2. Siswa yang lain mengamati sebuah sel bergerak, di permukaan sel dijumpai rambut getar yang banyak jumlahnya. Ia berkesimpulan organisme tersebut tergolong....

a. Rhizopoda	d. sporozoa
b. Ciliata	e. <i>Foraminifera</i>
c. flagelata	

3. Jika siswa mengamati biakan protozoa yang diambil dari air sawah, mereka tidak mungkin mengamati organisme berikut...

a. <i>Plasmodium</i>	d. <i>stentor</i>
b. <i>Amoeba</i>	e. <i>Trypanosoma</i>
c. <i>paramecium</i>	

4. Seorang siswa mengambil sampel air kolam, kemudian mengamatinya di bawah mikroskop. Dari hasil pengamatan ia menemukan organisme dengan ciri-ciri:
 1. memiliki satu flagel,
 2. bergerak cepat, dan
 3. tubuh bersel tunggal.
 Dapat disimpulkan bahwa organisme tersebut adalah

a. Rhizopoda	d. Sporozoa
b. Ciliata	e. Foraminifera

c. Flagellata

5. Berikut ini diberikan ciri-ciri alga, yaitu:
1. Bentuk tubuh seperti benang.
 2. Tubuh tidak bercabang, kloroplas seperti jala.
 3. Setiap sel berisi kloroplas berbentuk pita spiral.
 4. Pembiakan vegetatif menghasilkan zoospora.
 5. Pembiakan generatif dengan fragmentasi.
- Ciri-ciri yang dimiliki Spirogyra sp. adalah
- a. 1 – 2 – 3
 - b. 1 – 3 – 4
 - c. 2 – 3 – 4
 - d. 2 – 4 – 5
 - e. 3 – 4 – 5
6. Organela yang terdapat di dalam sitoplasma protozoa air tawar yang berfungsi untuk osmoregulasi adalah
- a. plasmasol
 - b. selaput plasma
 - c. plasmogel
 - d. vakuola kontraktil
 - e. vakuola makanan
7. Penyakit malaria disebabkan oleh Plasmodium yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles. Untuk mencegah dan mengobati penyakit ini yang dapat dilakukan adalah
- a. penyemprotan insektisida dan vaksinasi
 - b. mengeringkan rawa dan obat-obatan kina
 - c. memakai kelambu pada tempat tidur dan vaksinasi
 - d. penyemprotan dengan larvasida dan vaksinasi
 - e. pemberantasan secara biologis dan obat-obatan antiseptik
8. Proses perkembangbiakan genetif pada Spirogyra sp. merupakan contoh reproduksi protozoa yang dilakukan secara
- a. isogami
 - b. seksual
 - c. konjugasi
 - d. pembentukan tunas
 - e. pembelahan biner
9. Ciri yang membedakan protista dengan monera adalah
- a. Bersifat prokariota Bersifat eukariota
 - b. Bersel banyak Bersel satu

- c. Bersifat eukariota Bersifat prokariota
- d. Memiliki jaringan Berupa sel atau koloni
- e. Dapat berfotosintesis Semua bersifat heterotrof

10. Berikut ini contoh Protozoa:

- 1. Amoeba 4. Trypanosoma
- 2. Stentor 5. Foraminifera
- 3. Plasmodium

Protozoa yang menyebabkan penyakit pada manusia

- a. 1, 2, 3 d. 2, 4, 5
- b. 1, 3, 4 e. 3, 4, 5
- c. 2, 3, 4

11. Ganggang bersel satu sering disebut sebagai vegetasi perintis, artinya

- a. tumbuhan bersel satu yang sudah berfotosintesis
- b. sebagai penyedia makanan bagi tumbuhan yang lain
- c. dapat hidup bersama tumbuhan yang lain yang lebih sederhana
- d. dapat hidup di daerah yang kurang unsur hara
- e. dapat hidup di daerah yang tumbuhan lain tidak dapat hidup

12. Ganggang merah yang digunakan untuk membuat makanan adalah

- a. Toxoplasma
- c. Varicella e. Eucheima gracilis
- b. E. Coli d. Herpes zoster

13. Seorang siswa mengambil sampel potongan kayu membusuk yang basah, kemudian mengamatnya di bawah mikroskop. Dia menemukan organisme dengan ciri-ciri :

- tubuh terdiri dari benang-benang tidak bersekat (senositik).
- inti sel banyak dan membentuk zoospora berflagel 2.

Dapat ditentukan bahwa organisme tersebut adalah

- a. Phaeophyta
- b. Rhodophyta
- c. Myxomycota
- d. Oomycota
- e. Acrasiomycota

14. Beberapa protista, yaitu:

- 1. Scinata sp.
- 2. Phytophthora infestans
- 3. Rhodymenia palmate
- 4. Phytophthora palmifera
- 5. Ascophylum sp.

Protista mirip jamur yang parasit pada tumbuhan adalah

- a. 1 dan 2 d. 3 dan 4
- b. 1 dan 3 e. 4 dan 5

c. 2 dan 4

15. Daur hidup protista mirip jamur yang bergerak amoeboid untuk mengelilingi dan menelan bahan makanan, ditemukan pada

- a. fase generatif Myxomycota
- b. fase vegetatif Myxomycota
- c. fase generatif Oomycota
- d. fase vegetatif Oomycota
- e. fase generatif Acrasiomycota

16. Singami pada daur reproduksi protista mirip jamur adalah peleburan dua gamet yang

- a. berbeda ukuran, sama asalnya
- b. berbeda jenisnya, sama ukuran
- c. sama ukuran, sama jenis
- d. sama jenis, berbeda ukuran
- e. sama ukuran, berbeda jenis

17. Kelas *Sarcodina* yang bermanfaat sebagaibahan penggosok adalah

- a. *Foraminifera*
- b. *Radiolaria*
- c. *Paramaecium*
- d. *Stentor*
- e. *Forficella*

18. *Plasmodium* dapat memperbanyak diri dengan cara generatif dan berlangsung secara

- a. hormogonium
- b. anisogami
- c. plasmogami
- d. fragmentasi
- e. konjugasi

19. Protozoa dibedakan menjadi empat kelompok berdasarkan

- a. ukuran sel
- b. alat gerak
- c. pigmen
- d. simbiosis
- e. nutrisi

20. Organela pada *Amoeba proteus* yang berperan dalam proses pengeluaran sisa metabolisme, mengatur kadar air dalam tubuh dan tekanan osmosis sel adalah

- a. vakuola makanan
- b. plasmolema
- c. endoplasma
- d. vakuola kontraktil
- e. ektoplasma

Lampiran 6

**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN
DINAS PENDIDIKAN**

SMA NEGERI 1 TRUMON TENGAH

Jln.T.Tuan – Medan,Ladang Rimba,Kec.Trumon Tengah



Soal Ulangan Keanekaragaman Hayati

Nama :

Kelas :

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d atau e di depan jawaban yang benar!

1. Penyebab adanya keanekaragaman adalah
 - a. adanya variasi dari faktor genetik
 - b. adanya variasi lingkungan yang berbeda-beda
 - c. interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan
 - d. interaksi antara sesama faktor genetik
 - e. interaksi antara sesama faktor lingkungan

2. Ada ayam bangkok, ayam buras, ayam katai, ayam hutan, ayam bekisar, dan lain-lain. Hal ini merupakan contoh adanya keanekaragaman tingkat

a. jenis	d. populasi
b. gen	e. komunitas
c. ekosistem	

3. Keanekaragaman atau kekayaan jenis dapat diukur dari
 - a. indeks keanekaragaman
 - b. habitat keanekaragaman
 - c. spesies yang telah punah
 - d. laju keanekaragaman
 - e. populasi penyusun ekosistem

4. Keanekaragaman ekosistem terbentuk karena
 - a. interaksi antara berbagai jenis makhluk hidup
 - b. interaksi dua jenis makhluk hidup
 - c. interaksi satu jenis makhluk hidup dengan lingkungan
 - d. interaksi antara jenis makhluk hidup yang bervariasi dengan lingkungan yang beranekaragam
 - e. interaksi antara jenis makhluk hidup yang sejenis dengan lingkungan yang sejenis

5. Dua individu yang menempati daerah yang sama dapat disebut

- satu spesies apabila
- penyusun gennya sama
 - makanan dan tingkah lakunya sama
 - dapat saling kawin dan keturunannya fertil
 - habitat dan makanannya sama
 - cara reproduksinya sama
6. Adanya variasi makhluk hidup terjadi karena
- beranekaragamnya jenis makanan makhluk hidup
 - beranekaragamnya faktor genetika yang dimiliki oleh setiap individu makhluk hidup
 - beranekaragamnya cara reproduksi makhluk hidup
 - beranekaragamnya spesies dalam satu famili
 - beranekaragamnya ordo dalam satu kelas
7. Variasi jenis makhluk hidup yang terjadi secara buatan atau rekayasa genetika dapat dihasilkan melalui persilangan atau mutasi. Contohnya adalah
- kelapa gading
 - kelapa hibrida
 - kelapa hijau
 - kelapa kopyor
 - kelapa sawit
8. Ekosistem merupakan suatu satuan lingkungan, yang salah satunya terdiri dari unsur-unsur biotik, yang termasuk unsurunsur biotik adalah
- sungai
 - sinar matahari
 - tumbuhan
 - tanah
 - udara
9. Yang merupakan aspek pencirikan ekosistem adalah perbedaan
- faktor biotiknya
 - energetika, pendauran hara, dan produktivitasnya
 - faktor-faktor fisiknya
 - faktor-faktor kimianya
 - lama hidup makhluk hidup penyusunnya
10. Penyebab individu dalam satu spesies beranekaragam adalah. . . .
- pengaruh lingkungan
 - perbedaan makanan
 - susunan gen dalam kromosom
 - jumlah kromosomnya
 - jumlah gen dalam kromosom

11. Wilayah Indonesia memiliki keanekaragaman tertinggi di dunia, karena terletak di daerah tropik. Keanekaragaman itu dapat terlihat dari unsur-unsur berikut, *kecuali*

- a. makanan
- b. cara beradaptasi
- c. adanya flora dan fauna endemik
- d. cara berkembang biak
- e. cara penangkaran

12. Persebaran makhluk hidup di Indonesia terletak di antara persebaran makhluk hidup zona-zona di dunia, macam-macam zona persebaran makhluk hidup Indonesia antara lain seperti berikut, *kecuali*

- a. zona Neartik
- b. zona Oriental
- c. zona Australasia
- d. zona Peralihan
- e. zona Pasifik

13. Karena negara Indonesia terletak di daerah tropik, maka memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia berupa kekayaan jenis hutan dengan aneka ragam jenis hewannya.

Negara lain yang juga memiliki keanekaragaman tertinggi di dunia selain Indonesia adalah

- a. Inggris
- b. Brasil
- c. Amerika
- d. Jerman
- e. India

14. Pada zona persebaran makhluk hidup di wilayah barat Indonesia terdapat jenis-jenis hewan yang sangat beragam, antara lain

- a. banteng
- b. komodo
- c. anoa
- d. kakaktua berjambul
- e. cendrawasih

15. Negara Indonesia yang terletak di antara zona-zona persebaran makhluk hidup di dunia memiliki banyak hewan langka, seperti

- a. oposum
- b. panda
- c. onta

- d. heina
- e. babi hutan

16. Suatu makhluk hidup baik hewan atau tumbuhan yang hanya dijumpai pada suatu wilayah tertentu dan tidak dijumpai ditempat lain disebut

- a. langka
- b. endemik
- c. unik
- d. peralihan
- e. punah

17. Beraneka ragam jenis makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan memiliki peran yang

sangat penting bagi kehidupan manusia, misalnya sebagai

- a. penghasil gas CO
- b. sumber plasma nutfah
- c. penghasil minyak bumi
- d. usaha pertambangan
- e. usaha perindustrian

18. Suatu usaha pelestarian dengan cara memindahkan makhluk hidup baik hewan atau

tumbuhan dari habitat aslinya ke tempat lain disebut

- a. taman nasional
- b. kebun raya
- c. pelestarian exsitu
- d. pelestarian insitu
- e. cagar alam

19. Taman Nasional Kerinci Serblat yang terletak melintang di Pulau Sumatra memiliki beberapa jenis tumbuhan, antara lain

- a. jati
- b. sengon
- c. bangkirai
- d. kruing
- e. kelapa

20. Jika ada suatu makhluk hidup dari individu yang sama tetapi berada di lingkungan

berbeda akan memunculkan individu yang belum tentu sama, keadaan ini disebut

- a. keanekaragaman fenotipe
- b. keanekaragaman genotipe
- c. tingkat keanekaragaman jenis
- d. tingkat keanekaragaman ekosistem
- e. adanya variasi individu

Lampiran 7

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Identitas Sekolah

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Trumon Tengah
 Mata Pelajaran : BIOLOGI
 Kelas/Semester : X/Genap
 Materi Pokok : Protista
 Alokasi Waktu : 8 x 45 menit (4 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI) :

- KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator:

- 1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup
- 1.2. Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 1.3. Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1. Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara

ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.

- 2.2. Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.
- 3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

Indikator :

Pertemuan pertama:

- 3.6.1 Mengidentifikasi gambar Protista
- 3.6.2 Menyebutkan ciri-ciri umum protista berdasarkan binomial nomenklatur.
- 3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi

Pertemuan kedua:

- 3.6.4 Mengidentifikasi protista mirip jamur
- 3.6.5 Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air
- 3.6.6 Mengumpulkan informasi peranan protista mirip jamur
- 3.6.7 Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya
- 3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya
- 3.6.9 Mengidentifikasi macam-macam protista mirip hewan dan karakteristiknya
- 3.6.10 Mendiskusikan perbedaan antara protista mirip tumbuhan dengan protista mirip hewan melalui gambar.
- 3.6.11 Melakukan pengamatan terhadap protista mirip tumbuhan dan protista mirip hewan
- 3.6.12 Mempresentasikan hasil pengamatan protista mirip tumbuhan dan protista mirip hewan
- 4.5 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar.

Indikator

- 4.5.1 Membuat rangkuman tentang ciri-ciri protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi.
- 4.5.2 Mengumpulkan informasi protista mirip jamur
- 4.5.3 Mengamati perbedaan protista mirip tumbuhan dan mirip hewan melalui gambar/ video.
- 4.5.4 Menggambarkan protista mirip tumbuhan dan mirip hewan setelah melakukan praktikum

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menyebutkan ciri-ciri umum protista
2. Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi
3. Mengidentifikasi protista mirip jamur
4. Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air

5. Mengumpulkan informasi peranan protista mirip jamur
6. Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya
7. Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya
8. Mendiskusikan perbedaan antara protista mirip tumbuhan dengan protista mirip hewan melalui gambar.
9. Melakukan pengamatan terhadap protista mirip tumbuhan dan protista mirip hewan
10. Mempresentasikan hasil pengamatan protista mirip tumbuhan dan protista mirip hewan.

D. Materi Pembelajaran

1. Ciri-ciri umum protista (pertemuan I LKPD I)
2. Pengelompokkan protista.
3. Protista mirip jamur dan peranannya (pertemuan II LKPD II)
4. Protista mirip tumbuhan dan peranannya (pertemuan III LKPD III)
5. Protista mirip hewan dan peranannya
6. Perbedaan protista mirip tumbuhan dengan protista mirip hewan berdasarkan pengamatan melalui gambar
7. Pengamatan Protista mirip tumbuhan dan protista mirip hewan melalui praktikum

E. Metode, Pendekatan dan Model Pembelajaran

- Metode : Diskusi
Penugasan
- Pendekatan : Saintifik
- Model : Discovery Learning

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

- **Media**
 1. Media gambar
 2. LKPD
 3. Power Point
- **Alat dan Bahan**
 1. Mikroskop
 2. Proyektor
 3. Laptop
 4. Pipet tetes
 5. Gelas kimia
 6. Kaca penutup
 7. Kaca benda
 8. Sampel air kolam, air rendaman jerami, air sawah, air sungai, air laut, air selokan
- **Sumber Pembelajaran**
 1. Biologi 1 SMA dan MA Kelas X. Aryulina, Diah., Choirul Muslim., Syalfinaf Manaf dan Endang Widi Winarni. 2007. Halaman 87-106.
 2. Biologi Jilid II. Cambell, N.A., J.B.Reece dan L.G. Mitchell. 2003. Halaman 125-151.

3. Biologi SMA Kelas X. Kistinnah, Idun dan Endang Sri Lestari. 2009. Halaman 115-119.
4. Biologi 1 SMA dan MA Kelas X. Pratiwi D.A., Sri Maryati., Srikini., Suharno dan Bambang S.2007. Halaman 56-84.

**G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran
Pertemuan 1 (2 Jam Pelajaran)**

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> .1 Memberi salam dan doa .2 Mengkondisikan kelas untuk proses pembelajaran .3 Apersepsi :Pernahkah kalian terkena penyakit malaria? .4 Menyampaikan tujuan pembelajaran .5 Guru membagi peserta didik dalam 5 kelompok heterogen yang beranggotakan masing-masing kelompok 4 orang peserta didik .6 Meminta peserta didik mengamati gambar protista. .7 Meminta peserta didik untuk membaca teks dengan teliti tentang materi ciri-ciri umum protista dan pengelompokkan macam-macam protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi di buku paket Biologi SMA Kelas X hal: 56- 59. .8 Menanya Apa saja ciri-ciri umum protista! .9 Apa dasar pengelompokan protista? 	9 Menit
INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik mengamati gambar protista. • Meminta peserta didik untuk membaca teks dengan teliti tentang materi ciri-ciri umum protista dan pengelompokkan macam-macam protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi di buku paket Biologi SMA Kelas X hal: 56- 59. • Menanya Apa saja ciri-ciri umum protista?dan dasar pengelompokkan protista? • Peserta didik menyusun data protista sesuai materi pada LKPD 1. • Mendiskusikan hasil pengamatan 	67,5 Menit

	<p>tentang materi ciri-ciri umum protista dan materi pengelompokan protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi materi tentang ciri-ciri umum protista dan materi pengelompokan protista berdasarkan karakteristik morfologi. 	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya • Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan materi tentang protista mirip tumbuhan dan hewan • Guru memberikan evaluasi • Guru mengumumkan kepada peserta didik untuk membawa sampel air kolam, sampel air rendaman jerami, sampel air sawah. 	13,5 Menit

Pertemuan 2 (2 Jam Pelajaran)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan doa • Mengkondisikan kelas untuk proses pembelajaran • Apersepsi : Apa semua kelompok membawa buah busuk yang ditugaskan minggu yang lalu? Kalau ada, coba kalian perhatikan buah busuk tersebut. • Menyampaikan tujuan pembelajaran 	9 Menit

<p style="text-align: center;">INTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik membaca buku paket Biologi SMA Kelas X hal: 60-62 tentang materi peranan protista mirip jamur. • Meminta peserta didik untuk mengamati gambar protista mirip jamur pada LKPD II • Meminta peserta didik mengamati struktur tubuh dan siklus hidup Myxomycota dan Oomycota di buku paket Biologi SMA Kelas X hal: 60-62. • Menanya : Sebutkan perbedaan jamur lendir dengan jamur air! • Peserta didik menyelesaikan LKPD II tentang protista mirip jamur. • Mendiskusikan LKPD II tentang protista mirip jamur • Guru menilai sikap kerja peserta didik dalam pelaksanaan diskusi • Peserta didik mempresentasikan hasil kerja LKPD II tentang protista mirip jamur • Peserta didik memberi tanggapan pada kelompok yang presentasi hasil kerja LKPD II. 	<p style="text-align: center;">67,5 Menit</p>
--	--	---

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penghargaan pada peserta didik yang memiliki nilai tertinggi • Guru mengajak peserta didik menyimpulkan materi bersama tentang protista mirip jamur • Guru memberi evaluasi 	13,5 Menit
----------------	--	---------------

Pertemuan 3 (2 Jam Pelajaran)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan doa • Mengkondisikan kelas untuk proses pembelajaran • Apersepsi : Siapa diantara kalian yang suka makan agar-agar? Dari apa Agar-agar itu dibuat? • Motivasi : Guru menunjukkan contoh gambar rumput laut • Menyampaikan tujuan pembelajaran 	9 Menit
INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mencari informasi tentang ciri-ciri, klasifikasi dan peranan protista mirip tumbuhan dan mirip hewan di buku Biologi X, halaman 62-82. • Meminta peserta didik untuk mengamati video tentang protista mirip tumbuhan dan mirip hewan. • Menanya : • Sebutkan ciri-ciri protista mirip tumbuhan dan hewan! Sebutkan dan jelaskan klasifikasi dari protista mirip tumbuhan dan hewan! • Jelaskan peranan protista mirip tumbuhan dan hewan dalam kehidupan! • Guru meminta peserta didik untuk 	67,5 Menit

	<p>mengelompokkan jenis-jenis protista yang ditampilkan melalui gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melengkapi LKPD III yang telah disediakan. • Peserta didik mendiskusikan perbandingan hasil pengamatan video dengan materi ajar yang ada pada buku literatur yang dibaca. • Menuliskan hasil pengamatan tentang Protista Mirip Tumbuhan dan mirip hewan berdasarkan LKPD III • Beberapa kelompok mempresentasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan (LKPD III) dan kelompok lain menanggapi dengan fakta dan pertanyaan. 	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya • Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan materi tentang protista mirip tumbuhan dan hewan • Guru memberikan evaluasi • Guru mengumumkan kepada peserta didik untuk membawa sampel air kolam, sampel air rendaman jerami, sampel air sawah. 	13,5 Menit

Pertemuan 4 (2 Jam Pelajaran)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam dan doa • Mengkondisikan kelas untuk proses pembelajaran • Apersepsi : Apakah yang dimakan oleh udang dan ikan-ikan kecil didalam air? Apakah Fitoplankton dan zooplankton itu termasuk protozoa? • Motivasi : Guru memperlihatkan gambar tentang protista mirip tumbuhan dan mirip hewan. • Menyampaikan tujuan pembelajaran 	9 Menit

<p style="text-align: center;">INTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik mengamati sampel air yang telah disediakan (sampel air kolam, sampel air rendaman jerami, sampel air sawah, air selokan) dengan menggunakan mikroskop • Jenis protista apa saja yang anda temukan dari hasil pengamatan? • Peserta didik menggambarkan, mengidentifikasi dan membuat rangkuman hasil pengamatan tersebut pada LKPD IV. • Guru menilai sikap kerja peserta didik dalam pelaksanaan praktikum dan diskusi. • Beberapa kelompok mempresentasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan (LKPD IV) dan kelompok lain menanggapi dengan argumen dan pertanyaan 	<p style="text-align: center;">67,5 Menit</p>
<p style="text-align: center;">PENUTUP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya • Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan materi tentang protista mirip tumbuhan dan mirip hewan. • Guru memberikan evaluasi 	<p style="text-align: center;">13,5 Menit</p>

H. PENILAIAN

- **Jenis dan Teknik penilaian**

1. Jenis : Tugas individu, Tugas kelompok (diskusi), Laporan hasil diskusi.

2. Teknik : Test (tertulis dan lisan), Penugasan

- **Instrumen Penilaian**

1. LKS (Lembar Kerja Siswa)
2. Lembar evaluasi
3. Pengamatan

Pedoman Pengamatan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Kognitif	Tes tertulis / lisan	Penyelesaian tugas individu
2.	Afektif	Observasi (lembar pengamatan)	Kegiatan diskusi berlangsung
3.	Psikomotor	Observasi (lembar pengamatan)	Kegiatan diskusi berlangsung

Mengetahui,

Trumon Tengah, 2017

Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Zulkarnaini, S.Pd.I

Drs. M. Yusan

Nip: 19631227 199412 1 001

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

A. Identitas Sekolah

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Trumon Tengah
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X/Genap
Materi Pokok : Keanekaragaman Hayati
Alokasi Waktu : 4 x 45menit (2 x Pertemuan)

KOMPETENSI INTI

- KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR dan INDIKATOR

- 1.1 Mengagumi, menjaga, melestarikan keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang ruang lingkup, obyek dan permasalahan Biologi menurut agama yang dianutnya.
- 2.1 Berperilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dalam melakukan percobaan dan diskusi di dalam kelas maupun di luar kelas.
- 3.7 Mendeskripsikan keanekaragaman gen, jenis, ekosistem melalui kegiatan pengamatan.

INDIKATOR :

Pertemuan pertama

- 3.7.1 Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati
- 3.7.2 Mengidentifikasi macam-macam keanekaragaman hayati.
- 3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem
- 3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia
- 3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian barat (tipe oriental), kawasan peralihan (tipe peralihan), dan kawasan Indonesia bagian timur (tipe Australian)
- 4.9 Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis dan ekosistem dari berbagai obyek dan atau menggunakan gambar.

INDIKATOR :

- 4.9.1 Mengamati tingkat keanekaragaman hayati
- 4.9.2 Menunjukkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis dan ekosistem melalui pengamatan gambar
- 4.9.3 Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem melalui pengamatan gambar

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati sesuai dengan literatur
2. Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam keanekaragaman hayati dengan benar
3. Siswa mampu membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem sesuai dengan literatur
4. Siswa mampu menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia sesuai dengan literatur
5. Siswa mampu menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian barat (tipe oriental), kawasan peralihan (tipe peralihan), dan kawasan Indonesia bagian timur (tipe Australian)
6. Siswa mampu mengamati tingkat keanekaragaman hayati
7. Siswa mampu menunjukkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis dan ekosistem melalui pengamatan gambar
8. Siswa mampu mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem melalui pengamatan gambar

D. MATERI AJAR/BAHAN AJAR

1. Tingkat keanekaragaman hayati
2. Penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia
3. Penyebaran fauna Indonesia

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan pembelajaran : scientific
2. Model pembelajaran : cooperative learning, inquiry
3. Metode pembelajaran : ceramah, tanya jawab, picture and picture, diskusi, pengamatan

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media
 - a. Gambar, power point, laptop, LCD
2. Alat/Bahan
 - a. Alat : -

b. Bahan : -

3. Sumber Pembelajaran

a. Buku-buku

Irnaningtyas. 2013. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.

Mulia, Dini Siswani. 2011. *Diktat Ajar Biologi Umum*. Purwokerto: UMP.

b. Internet

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (2 Jam Pelajaran)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kehadiran siswa • Meminta siswa merapikan meja dan kursi serta membersihkan sampah yang ada di sekitar siswa • Menanyakan pada siswa ”mengapa bunga mawar maupun anggrek itu banyak jenisnya dan banyak warnanya? • Menyebutkan judul pembelajaran: “Keanekaragaman Hayati” 	9 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa ditanya oleh guru “Apa itu keanekaragaman hayati?” 	
INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati. • Siswa ditanya oleh guru mengenai apa saja contoh keanekaragaman hayati 	67,5Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok yang heterogen. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam diskusi kelompok • Siswa dibawa ke lingkungan sekolah • Masing-masing kelompok mengamati tumbuhan-tumbuhan an hewan yang ada dilingkungan sekolah dan menuliskan nya di lembar lks. • Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut. • Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif. • Setelah selesai diskusi, juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok dan selanjutnya di tanggapi oleh kelompok lain. • Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja kelompok. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik, • memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber, • memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan 	

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/ simpulan pelajaran. 	13,5 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan mengungkapkan kesan pembelajaran 	

Pertemuan 2 (2 Jam Pelajaran)

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kehadiran siswa • Meminta siswa merapikan meja dan kursi serta membersihkan sampah yang ada di sekitar siswa • Menanyakan pada siswa "Kenapa buah sukun, angka terlihat hampir serupa?" • Menyebutkan judul pembelajaran: "Tingkatan Keanekaragaman Hayati" 	9 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa ditanya oleh guru "Apa saja tingkat keanekaragaman hayati?" 	
INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan pengertian tingkatan keanekaragaman hayati dari segi gen, jenis, ekosistem. • Siswa ditanya oleh guru mengenai apa 	67,5 Menit

	<p>saja contoh tingkat keanekaragaman hayati dari segi gen, jenis, ekosistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selanjutnya siswa mendengarkan guru menerangkan contoh tingkatan keanekaragaman hayati dsri degi gen, jenis, ekosistem. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok yang heterogen. • Siswa diberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam diskusi kelompok • Siswa diberikan lks dan diminta untuk menuliskan contoh lain tingkat keanekaragaman hayati dari segi gen, jenis, ekosistem. • Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut. • Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif. • Setelah selesai diskusi, juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok dan selanjutnya di tanggapi oleh kelompok lain. • Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja kelompok. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, 	

	<p>tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,</p> <ul style="list-style-type: none"> • memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber, • memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan 	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/ simpulan pelajaran. 	13,5 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran dan mengungkapkan kesan pembelajaran 	

H. PENILAIAN

- **Jenis dan Teknik penilaian**

1. Jenis : Tugas individu, Tugas kelompok (diskusi), Laporan hasil diskusi.

2. Teknik : Test (tertulis dan lisan), Penugasan

- **Instrumen Penilaian**

4. LKS (Lembar Kerja Siswa)

5. Lembar evaluasi

6. Pengamatan

Pedoman Pengamatan

No.	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Kognitif	Tes tertulis / lisan	Penyelesaian tugas individu
2.	Afektif	Observasi (lembar pengamatan)	Kegiatan diskusi berlangsung
3.	Psikomotor	Observasi (lembar pengamatan)	Kegiatan diskusi berlangsung

Mengetahui,

Trumon Tengah, 2017

Guru Mata Pelajaran

Kepala Sekolah

Zulkarnaini, S.Pd.IDrs. M. Yusan

Nip: 19631227 199412 1 001

Lampiran 9

LEMBAR ANALISIS KESESUAIAN BUTIR SOAL DENGAN RPP

Petunjuk: Berikanlah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai kriteria.

Materi Protista

No	Aspek Yang dinilai	Nomor Soal	Indikator Yang Sesuai	Hasil Analisis	
				Sesuai	Tidak Sesuai
Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator		1	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-
		2	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-
		3	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya	√	-
		4	3.6.3 Mengidentifikasi Protista mirip jamur	√	-
		5	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-
		6	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya 4.5.1 Membuat rangkuman tentang ciri-ciri protista berdasarkan karakteristik morfologi dan fisiologi	√	-
		7	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya	√	-
		8	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-
		9	3.6.2 Menyebutkan ciri-ciri umum protista berdasarkan binomial nomenklatur	√	-
		10	3.6.8 Mengidentifikasi protista mirip hewan dan peranannya	√	-
		11	3.6.7 Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya	√	-
		12	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-
		13	3.6.3 Mengidentifikasi protista mirip jamur 3.6.4 Mengidentifikasi protista mirip jamur	√	-

		14	3.6.6 Mengumpulkan informasi peranan protista mirip jamur	√	-
		15	3.6.5 Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air	√	-
		16	3.6.5 Membedakan siklus hidup jamur lendir dan jamur air	√	-
		17	3.6.7 Mengidentifikasi protista mirip tumbuhan dan peranannya	√	-
		18	3.6.9 Mengidentifikasi macam-macam protista mirip hewan dan karakteristiknya	√	-
		19	3.6.3 Mengelompokkan protista berdasarkan karakteristik morfologi	√	-
		20	3.6.9 Mengidentifikasi macam-macam protista mirip hewan dan karakteristiknya	√	-
	Jumlah	-	-	20	0
	Frekuensi (%)	-	-	100%	0%

Lampiran 10

LEMBAR ANALISIS KESESUAIAN BUTIR SOAL DENGAN RPP

Petunjuk: Berikanlah tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai kriteria.

Materi Protista

No	Aspek Yang dinilai	Nomor Soal	Indikator Yang Sesuai	Hasil Analisis	
				Sesuai	Tidak Sesuai
	Kesesuaian Butir Soal dengan Indikator	1	3.7.1 Mendeskripsikan pengertian keanekaragaman hayati	√	-
		2	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		3	3.7.2 Mengidentifikasi macam-macam keanekaragaman hayati 3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem.	-	√
		4	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		5	3.7.2 Mengidentifikasi macam-macam keanekaragaman hayati	√	-
		6	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		7	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		8	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		9	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen,	√	-

			keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem		
		10	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan keanekaragaman ekosistem	√	-
		11	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia	√	-
		12	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia	√	-
		13	-	-	√
		14	3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)	√	-
		15	3.7.4 Menjelaskan pola penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia 3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)	√	-
		16	-	-	√
		17	-	-	√
		18	-	√	-
		19	3.7.5 Menyebutkan beberapa contoh fauna yang ada di kawasan Indonesia bagian Barat (tipe Oriental), kawasan peralihan (tipe Peralihan), dan kawasan Indonesia bagian Timur (tipe Australian)	-	√
		20	3.7.3 Membedakan tingkat keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis, dan	√	-

			keanekaragaman ekosistem 4.9.3 Mengelompokkan berbagai jenis makhluk hidup pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem melalui pengamatan gambar.		
	Jumlah	-		15	5
	Frekuensi (%)	-		75%	25%

Data Anates Materi Protista

SKOR DATA DIBOBOT

=====

Jumlah Subyek = 22
 Butir soal = 20
 Bobot utk jwban benar = 1
 Bobot utk jwban salah = 0
 Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No Urt	No Subyek	Kode>Nama	Benar	Salah	Kosong	Skr Asli	Skr Bobot
1	1	Maya S...	4	16	0	4	4
2	2	Mizatu...	8	12	0	8	8
3	3	Ayu Ma...	9	11	0	9	9
4	4	Noval ...	11	9	0	11	11
5	5	Deviat...	4	16	0	4	4
6	6	Balia	9	11	0	9	9
7	7	M.Irva...	8	12	0	8	8
8	8	Nurliza	9	11	0	9	9
9	9	Selamet	6	14	0	6	6
10	10	Uni Fa...	9	11	0	9	9
11	11	Fara M...	9	11	0	9	9
12	12	Intan ...	8	12	0	8	8
13	13	Latifa...	5	15	0	5	5
14	14	Nazrat...	8	12	0	8	8
15	15	Selvia...	10	10	0	10	10
16	16	Rowan ...	6	14	0	6	6
17	17	Fahrul...	3	17	0	3	3
18	18	Dewi R...	8	12	0	8	8
19	19	Mona S...	11	9	0	11	11
20	20	Cut Ml...	6	14	0	6	6
21	21	Cut Ja...	7	13	0	7	7
22	22	Nur Ma...	11	9	0	11	11

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 7,68
 Simpang Baku= 2,32
 KorelasiXY= 0,39
 Reliabilitas Tes= 0,56
 Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	Maya Safrika	1	3	4
2	2	Mizatul Jannah	4	4	8
3	3	Ayu Maizura	5	4	9
4	4	Noval Algi	6	5	11
5	5	Deviatun Mirda	3	1	4
6	6	Balia	4	5	9
7	7	M.Irwan Taqwa...	3	5	8

Data Anates Materi Protista					
8	8	Nurliza	4	5	9
9	9	Selamet	2	4	6
10	10	Uni Fadila	3	6	9
11	11	Fara Maulida	3	6	9
12	12	Intan Salma Wati	4	4	8
13	13	Latifah Ikhsani	1	4	5
14	14	Nazratul Hada...	2	6	8
15	15	Selvia Anastasya	5	5	10
16	16	Rowan M.Diknas	2	4	6
17	17	Fahrul Razi	1	2	3
18	18	Dewi Rahmawati	4	4	8
19	19	Mona Santika	5	6	11
20	20	Cut Mlia Sarina	2	4	6
21	21	Cut Jaslia	3	4	7
22	22	Nur Maulidar	4	7	11

KELOMPOK UNGGUL & ASOR
=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	7
1	4	Noval Algi	11	1	1	-	-	1	-	-
2	19	Mona Santika	11	1	1	1	-	-	-	-
3	22	Nur Maulidar	11	1	1	1	-	-	1	-
4	15	Selvia Anastasya	10	1	1	1	-	-	-	-
5	3	Ayu Maizura	9	1	1	-	-	-	-	-
6	6	Balia	9	1	1	-	-	-	-	-
Jml Jwb Benar				6	6	3	0	1	1	0

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	8	9	10	11	12	13	14
1	4	Noval Algi	11	1	-	-	1	-	1	-
2	19	Mona Santika	11	1	-	1	1	1	-	1
3	22	Nur Maulidar	11	1	-	1	1	1	-	1
4	15	Selvia Anastasya	10	-	-	-	1	1	-	1
5	3	Ayu Maizura	9	-	1	1	1	1	-	1
6	6	Balia	9	-	1	1	1	1	-	1
Jml Jwb Benar				3	2	4	6	5	1	5

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	15	16	17	18	19	20
1	4	Noval Algi	11	1	1	-	1	1	1
2	19	Mona Santika	11	1	-	-	1	1	-
3	22	Nur Maulidar	11	1	-	-	1	-	-
4	15	Selvia Anastasya	10	1	-	-	1	1	1

Data Anates Materi Protista										
5	3	Ayu Maizura	9	1	-	-	-	1	-	
6	6	Balia	9	-	1	1	-	-	-	
Jml Jwb Benar				5	2	1	4	4	2	

Kelompok Asor

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	7
1	16	Rowan M.Diknas	6	1	1	-	-	-	-	-
2	20	Cut Mlia Sarina	6	1	1	-	-	-	1	-
3	13	Latifah Ikhsani	5	-	1	-	-	-	1	-
4	1	Maya Safrika	4	1	1	-	-	-	-	-
5	5	Deviatun Mirda	4	1	-	-	1	-	-	-
6	17	Fahrul Razi	3	1	1	-	-	-	-	-
Jml Jwb Benar				5	5	0	1	0	2	0

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	8	9	10	11	12	13	14
1	16	Rowan M.Diknas	6	1	-	1	-	1	-	-
2	20	Cut Mlia Sarina	6	-	-	1	-	1	-	-
3	13	Latifah Ikhsani	5	-	-	-	-	1	-	-
4	1	Maya Safrika	4	-	-	-	-	1	-	1
5	5	Deviatun Mirda	4	-	-	-	-	-	1	-
6	17	Fahrul Razi	3	-	-	-	-	-	-	-
Jml Jwb Benar				1	0	2	0	4	1	1

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	15	16	17	18	19	20
1	16	Rowan M.Diknas	6	-	-	-	-	1	-
2	20	Cut Mlia Sarina	6	-	-	-	-	1	-
3	13	Latifah Ikhsani	5	-	-	-	-	1	1
4	1	Maya Safrika	4	-	-	-	-	-	-
5	5	Deviatun Mirda	4	-	-	-	-	1	-
6	17	Fahrul Razi	3	-	-	-	-	-	1
Jml Jwb Benar				0	0	0	0	4	2

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 22

Klp atas/bawah(n)= 6

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
---------------	---------------	-----------	------------	------	---------------

Data Anates Materi Protista					
1	1	6	5	1	16,67
2	2	6	5	1	16,67
3	3	3	0	3	50,00
4	4	0	1	-1	-16,67
5	5	1	0	1	16,67
6	6	1	2	-1	-16,67
7	7	0	0	0	0,00
8	8	3	1	2	33,33
9	9	2	0	2	33,33
10	10	4	2	2	33,33
11	11	6	0	6	100,00
12	12	5	4	1	16,67
13	13	1	1	0	0,00
14	14	5	1	4	66,67
15	15	5	0	5	83,33
16	16	2	0	2	33,33
17	17	1	0	1	16,67
18	18	4	0	4	66,67
19	19	4	4	0	0,00
20	20	2	2	0	0,00

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	20	90,91	Sangat Mudah
2	2	20	90,91	Sangat Mudah
3	3	5	22,73	Sukar
4	4	2	9,09	Sangat Sukar
5	5	6	27,27	Sukar
6	6	10	45,45	Sedang
7	7	0	0,00	Sangat Sukar
8	8	8	36,36	Sedang
9	9	5	22,73	Sukar
10	10	9	40,91	Sedang
11	11	7	31,82	Sedang
12	12	17	77,27	Mudah
13	13	2	9,09	Sangat Sukar
14	14	10	45,45	Sedang
15	15	5	22,73	Sukar
16	16	7	31,82	Sedang
17	17	4	18,18	Sukar
18	18	4	18,18	Sukar
19	19	17	77,27	Mudah
20	20	11	50,00	Sedang

Data Anates Materi Protista

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,165	-
2	2	0,375	-
3	3	0,459	Signifikan
4	4	-0,235	-
5	5	0,176	-
6	6	0,088	-
7	7	NAN	NAN
8	8	0,482	Signifikan
9	9	0,220	-
10	10	0,239	-
11	11	0,656	Sangat Signifikan
12	12	0,307	-
13	13	-0,025	-
14	14	0,330	-
15	15	0,651	Sangat Signifikan
16	16	0,225	-
17	17	0,170	-
18	18	0,639	Sangat Signifikan
19	19	0,259	-
20	20	0,060	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

KUALITAS PENGECOH

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Data Anates Materi Protista
 Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	0--	0--	20**	2---	0--	0
2	2	1--	20**	0--	1--	0--	0
3	3	5**	15---	0--	1--	1--	0
4	4	2**	1--	17---	2-	0--	0
5	5	6**	8--	2-	6+	0--	0
6	6	2+	7---	0--	10**	3++	0
7	7	4+	0**	12---	3+	3+	0
8	8	6-	1-	8**	2+	5+	0
9	9	7-	5++	5**	5++	0--	0
10	10	2+	9**	3++	2+	6--	0
11	11	8---	4++	2+	1-	7**	0
12	12	3---	1++	1++	17**	0--	0
13	13	4++	10--	3+	2**	3+	0
14	14	1-	4+	10**	3++	4+	0
15	15	6+	5**	1--	4++	6+	0
16	16	1-	8---	7**	5+	1-	0
17	17	3+	4**	6+	3+	6+	0
18	18	0--	4**	1--	10---	7-	0
19	19	1++	17**	2-	2-	0--	0
20	20	7---	1-	2+	11**	1-	0

Keterangan:

** : Kunci Jawaban
 ++ : Sangat Baik
 + : Baik
 - : Kurang Baik
 -- : Buruk
 --- : Sangat Buruk

REKAP ANALISIS BUTIR
 =====

Rata2= 7,68
 Simpang Baku= 2,32
 KorelasiXY= 0,39
 Reliabilitas Tes= 0,56
 Butir Soal= 20
 Jumlah Subyek= 22
 Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI PROTISTA.ANA

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	16,67	Sangat Mudah	0,165	-
2	2	16,67	Sangat Mudah	0,375	-
3	3	50,00	Sukar	0,459	Signifikan
4	4	-16,67	Sangat Sukar	-0,235	-
5	5	16,67	Sukar	0,176	-
6	6	-16,67	Sedang	0,088	-

Data Anates Materi Protista					
7	7	0,00	Sangat Sukar	NAN	NAN
8	8	33,33	Sedang	0,482	Signifikan
9	9	33,33	Sukar	0,220	-
10	10	33,33	Sedang	0,239	-
11	11	100,00	Sedang	0,656	Sangat Signifikan
12	12	16,67	Mudah	0,307	-
13	13	0,00	Sangat Sukar	-0,025	-
14	14	66,67	Sedang	0,330	-
15	15	83,33	Sukar	0,651	Sangat Signifikan
16	16	33,33	Sedang	0,225	-
17	17	16,67	Sukar	0,170	-
18	18	66,67	Sukar	0,639	Sangat Signifikan
19	19	0,00	Mudah	0,259	-
20	20	0,00	Sedang	0,060	-

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati

SKOR DATA DIBOBOT

=====

Jumlah Subyek = 22

Butir soal = 20

Bobot utk jwban benar = 1

Bobot utk jwban salah = 0

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No Urut	No Subyek	Kode>Nama	Benar	Salah	Kosong	Skr Asli	Skr Bobot
1	1	Maya S...	9	11	0	9	9
2	2	Mizatu...	9	11	0	9	9
3	3	Ayu Ma...	11	9	0	11	11
4	4	Noval ...	10	10	0	10	10
5	5	Deviat...	9	11	0	9	9
6	6	Balia	6	14	0	6	6
7	7	M.Irva...	14	6	0	14	14
8	8	Nurliza	12	8	0	12	12
9	9	Selamet	8	12	0	8	8
10	10	Uni Fa...	9	11	0	9	9
11	11	Fara M...	7	13	0	7	7
12	12	Intan ...	4	15	1	4	4
13	13	Latifa...	9	11	0	9	9
14	14	Nazrat...	10	10	0	10	10
15	15	Selvia...	10	10	0	10	10
16	16	Rowan ...	5	15	0	5	5
17	17	Fahrul...	5	15	0	5	5
18	18	Dewi R...	8	12	0	8	8
19	19	Mona S...	6	14	0	6	6
20	20	Cut Me...	7	13	0	7	7
21	21	Cut Ja...	10	10	0	10	10
22	22	Nur Ma...	5	15	0	5	5

RELIABILITAS TES

=====

Rata2= 8,32

Simpang Baku= 2,51

KorelasiXY= 0,04

Reliabilitas Tes= 0,07

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	Maya Safrika	5	4	9
2	2	Mizatul Jannah	6	3	9
3	3	Ayu Maizura	7	4	11
4	4	Noval Algi	5	5	10
5	5	Deviatun Mirda	5	4	9
6	6	Balia	4	2	6
7	7	M.Irvan Taqwa...	6	8	14

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati					
8	8	Nurliza	7	5	12
9	9	Selamet	5	3	8
10	10	Uni Fadila	4	5	9
11	11	Fara Maulida	2	5	7
12	12	Intan Salma Wati	0	4	4
13	13	Latifah Ikhsani	4	5	9
14	14	Nazratul Hada...	3	7	10
15	15	Selvia Anastasya	6	4	10
16	16	Rowan M.Diknas	1	4	5
17	17	Fahrul Razi	3	2	5
18	18	Dewi Rahmawati	2	6	8
19	19	Mona Santika	3	3	6
20	20	Cut Melia Sarina	2	5	7
21	21	Cut Jaslia	4	6	10
22	22	Nur Maulidar	1	4	5

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

=====

Kelompok Unggul

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	7
1	7	M.Irwan Taqwa...	14	-	1	1	1	1	1	1
2	8	Nurliza	12	-	-	1	1	1	1	1
3	3	Ayu Maizura	11	1	-	-	-	1	-	1
4	4	Noval Algi	10	-	1	-	1	1	-	1
5	14	Nazratul Hada...	10	-	1	-	1	-	1	1
6	15	Selvia Anastasya	10	-	1	-	1	1	1	1
Jml Jwb Benar				1	4	2	5	5	4	6

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	8	9	10	11	12	13	14	
1	7	M.Irwan Taqwa...	14	1	-	1	-	-	1	-	
2	8	Nurliza	12	1	1	-	-	-	1	-	
3	3	Ayu Maizura	11	1	1	1	1	1	1	-	
4	4	Noval Algi	10	-	-	1	1	1	1	-	
5	14	Nazratul Hada...	10	1	1	1	1	1	-	-	
6	15	Selvia Anastasya	10	1	1	-	1	-	1	-	
Jml Jwb Benar				5	4	4	4	4	3	5	0

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	15	16	17	18	19	20
1	7	M.Irwan Taqwa...	14	1	1	1	1	-	1
2	8	Nurliza	12	-	1	1	1	1	-
3	3	Ayu Maizura	11	-	1	-	-	1	-
4	4	Noval Algi	10	1	1	-	-	-	-

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati

5	14	Nazratul Hada...	10	-	1	-	-	-	-	-
6	15	Selvia Anastasya	10	-	-	-	-	1	-	-
Jml Jwb Benar				2	5	2	2	3	1	

Kelompok Asor

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	7
1	6	Balia	6	1	-	-	-	-	1	-
2	19	Mona Santika	6	-	1	-	-	-	1	1
3	16	Rowan M.Diknas	5	-	1	-	1	-	1	-
4	17	Fahrul Razi	5	-	1	-	-	-	-	1
5	22	Nur Maulidar	5	-	1	-	1	-	1	-
6	12	Intan Salma Wati	4	-	1	*	-	-	1	-
Jml Jwb Benar				1	5	0	2	0	5	2

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	8	9	10	11	12	13	14
1	6	Balia	6	-	-	-	1	-	1	-
2	19	Mona Santika	6	1	1	-	-	-	-	-
3	16	Rowan M.Diknas	5	1	1	-	-	-	-	-
4	17	Fahrul Razi	5	1	-	-	-	-	1	-
5	22	Nur Maulidar	5	1	-	-	1	-	-	-
6	12	Intan Salma Wati	4	1	-	1	-	-	-	-
Jml Jwb Benar				5	2	1	2	0	2	0

No.Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	15	16	17	18	19	20
1	6	Balia	6	-	-	1	1	-	-
2	19	Mona Santika	6	-	-	1	-	-	-
3	16	Rowan M.Diknas	5	-	-	-	-	-	-
4	17	Fahrul Razi	5	1	-	-	-	-	-
5	22	Nur Maulidar	5	-	-	-	-	-	-
6	12	Intan Salma Wati	4	-	-	-	-	-	-
Jml Jwb Benar				1	0	2	1	0	0

DAYA PEMBEDA

=====

Jumlah Subyek= 22

Klp atas/bawah(n)= 6

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
---------------	---------------	-----------	------------	------	---------------

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati					
1	1	1	1	0	0,00
2	2	4	5	-1	-16,67
3	3	2	0	2	33,33
4	4	5	2	3	50,00
5	5	5	0	5	83,33
6	6	4	5	-1	-16,67
7	7	6	2	4	66,67
8	8	5	5	0	0,00
9	9	4	2	2	33,33
10	10	4	1	3	50,00
11	11	4	2	2	33,33
12	12	3	0	3	50,00
13	13	5	2	3	50,00
14	14	0	0	0	0,00
15	15	2	1	1	16,67
16	16	5	0	5	83,33
17	17	2	2	0	0,00
18	18	2	1	1	16,67
19	19	3	0	3	50,00
20	20	1	0	1	16,67

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	5	22,73	Sukar
2	2	15	68,18	Sedang
3	3	7	31,82	Sedang
4	4	15	68,18	Sedang
5	5	7	31,82	Sedang
6	6	15	68,18	Sedang
7	7	15	68,18	Sedang
8	8	18	81,82	Mudah
9	9	10	45,45	Sedang
10	10	9	40,91	Sedang
11	11	12	54,55	Sedang
12	12	6	27,27	Sukar
13	13	12	54,55	Sedang
14	14	3	13,64	Sangat Sukar
15	15	6	27,27	Sukar
16	16	7	31,82	Sedang
17	17	7	31,82	Sedang
18	18	7	31,82	Sedang
19	19	4	18,18	Sukar
20	20	3	13,64	Sangat Sukar

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati

KORELASI SKOR BUTIR DG SKOR TOTAL

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,151	-
2	2	-0,229	-
3	3	0,468	Signifikan
4	4	0,406	-
5	5	0,666	Sangat Signifikan
6	6	0,009	-
7	7	0,565	Sangat Signifikan
8	8	0,013	-
9	9	0,105	-
10	10	0,344	-
11	11	0,155	-
12	12	0,170	-
13	13	0,416	-
14	14	0,110	-
15	15	0,212	-
16	16	0,587	Sangat Signifikan
17	17	0,269	-
18	18	0,309	-
19	19	0,419	-
20	20	0,272	-

Catatan: Batas signifikansi koefisien korelasi sebagaai berikut:

df (N-2)	P=0,05	P=0,01	df (N-2)	P=0,05	P=0,01
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208

Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.

KUALITAS PENGECOH

=====

Jumlah Subyek= 22

Butir Soal= 20

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati
 Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	9---	8--	5**	0--	0--	0
2	2	5---	15**	0--	2++	0--	0
3	3	7**	8---	0--	1-	5+	0
4	4	2++	4---	1+	15**	0--	0
5	5	9---	2+	7**	3++	1-	0
6	6	1+	15**	1+	4---	1+	0
7	7	1+	15**	3-	2++	1+	0
8	8	1++	1++	18**	1++	1++	0
9	9	5-	10**	4+	2+	1-	0
10	10	9---	0--	9**	1-	3++	0
11	11	6---	1-	1-	2++	12**	0
12	12	6+	3+	5++	2-	6**	0
13	13	0--	12**	8---	1-	1-	0
14	14	3**	4++	8-	0--	7+	0
15	15	6**	3+	4++	3+	6+	0
16	16	14---	7**	0--	1-	0--	0
17	17	12---	7**	1-	0--	2+	0
18	18	3++	1-	7**	3++	8---	0
19	19	7-	5++	2-	4**	4++	0
20	20	3**	5++	5++	6+	3+	0

Keterangan:

** : Kunci Jawaban
 ++ : Sangat Baik
 + : Baik
 - : Kurang Baik
 -- : Buruk
 ---: Sangat Buruk

REKAP ANALISIS BUTIR
 =====

Rata2= 8,32
 Simpang Baku= 2,51
 KorelasiXY= 0,04
 Reliabilitas Tes= 0,07
 Butir Soal= 20
 Jumlah Subyek= 22

Nama berkas: D:\DATA ANATES\MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI.ANA

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	0,00	Sukar	0,151	-
2	2	-16,67	Sedang	-0,229	-
3	3	33,33	Sedang	0,468	Signifikan
4	4	50,00	Sedang	0,406	-
5	5	83,33	Sedang	0,666	Sangat Signifikan
6	6	-16,67	Sedang	0,009	-

Data Anates Materi Keaneekaragaman Hayati					
7	7	66,67	Sedang	0,565	Sangat Signifikan
8	8	0,00	Mudah	0,013	-
9	9	33,33	Sedang	0,105	-
10	10	50,00	Sedang	0,344	-
11	11	33,33	Sedang	0,155	-
12	12	50,00	Sukar	0,170	-
13	13	50,00	Sedang	0,416	-
14	14	0,00	Sangat Sukar	0,110	-
15	15	16,67	Sukar	0,212	-
16	16	83,33	Sedang	0,587	Sangat Signifikan
17	17	0,00	Sedang	0,269	-
18	18	16,67	Sedang	0,309	-
19	19	50,00	Sukar	0,419	-
20	20	16,67	Sangat Sukar	0,272	-

*Lampiran 13***Foto Kegiatan Penelitian****Kegiatan saat membagikan lembar soal dan jawaban****Kegiatan saat mengawasi siswa menjawab soal materi protista dan keanekaragaman hayati**



Mengamati siswa menjawab soal materi protista dan keanekaragaman hayati



Kegiatan mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang telah dijawab oleh siswa

CURRICULUM VITAE

Nama : Irnanda Susanti Putri
 Nim : 281324858
 Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi
 Tempat / Tanggal Lahir : Banda Aceh/ 04 Desember 1994
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Jln. Laksamana Malahayati, Komp. Beuramo
 No.29, Labuy, Aceh Besar
 Telp / HP : 082140160747
 E-mail : Irnanda94@gmail.com
 Alamat Perguruan Tinggi : Darussalam Jl.Linkar Kampus
 Telp. 0651-755921-7551922

Riwayat Pendidikan

SD/MI	: SDN 40 Banda Aceh	Tamat Tahun 2007
SMP/MTsN	: SMPN 3 Banda Aceh	Tamat Tahun 2010
SMA/MAN	: SMAN 12 Banda Aceh	Tamat Tahun 2013
Universitas	: UIN AR-RANIRY	s.d Sekarang

Data Orang Tua

Nama Ayah : Suriadi Miranda MS
 Nama Ibu : Irma Gusfarita
 Pekerjaan Ayah : Pedagang keliling
 Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
 Alamat Lengkap : Labuy, Aceh Besar

Banda Aceh, 12 Desember 2017

Yang Menyatakan,

Irnanda Susanti Putri

Nim. 281324858