

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *SCRIPT* DAN *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS X
PADA MATERI *FUNGI* SMA NEGERI 5 BARRU**



SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

Abd. Rahman

105440002015

21/02/2020

1 208
Smb. Alumni

P/091/BLG/2020

RAH

P¹

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

2020



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Abd. Rahman**, NIM : **10544 00020 15**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 045 Tahun 1441 H / 2020 M, pada Tanggal 14 Jumadil Akhir 1441 H / 08 Februari 2020 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Biologi** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Hari Selasa Tanggal 11 Februari 2020 M.

Makassar, 17 Jumadil Akhir 1441 H
11 Februari 2020 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji :
 1. Irmawanty, S.Si., M.Si.
 2. Muhammad Waidi, S.Pd., M.Pd.
 3. Dian Safitri, S.Pd., M.Pd.
 4. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

[Handwritten signatures of the examination committee members]

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

[Handwritten signature of Erwin Akib]
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X pada Materi *Fungi* SMA Negeri 5 Barru

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Abd. Rahman
NIM : 10544 00020 15
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

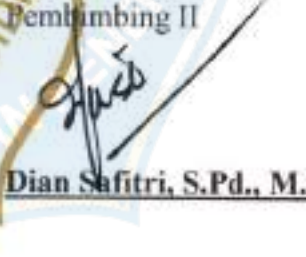
Makassar, 11 Februari 2020

Disetujui Oleh

Pembimbing I


Irmawanty, S.Si., M.Si.

Pembimbing II


Dian Safitri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 860 934

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Irmawanty, S.Si., M.Si.
NBM. 993 638



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Email: library@umh.ac.id Web: biologi.fkip.umh.ac.id
Telp: 0411-860637/860132 (Fax) Web: www.fkip.umh.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ABD. RAHMAN**

NIM : 105 4400 020 15

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick*
Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi
Fungi SMA Negeri 5 Barru

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim
penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau
dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia
menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Februari 2020

Yang Membuat Pernyataan

Abd. Rahman



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email: biologi@ipmuhmah.ac.id Web: biologi.ipmuhmah.ac.id
Telp: 0411-860837/860132 (Fax) Web: www.ipmuhmah.ac.id



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ABD. RAHMAN**
NIM : 105 4400 020 15
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Februari 2020

Yang Membuat Perjanjian

Abd. Rahma

MOTTO

*"Lakukan apa yang kamu bisa hari ini
jangan tunggu hari esok
karena hari esok tidak akan sama dengan hari ini"*

*"Belajirlah dari kesalahan yang telah terjadi
karena kesalahan adalah guru yang bisa membawamu
kearah yang lebih baik dari sebelumnya"
"percayaalah kepada kemampuan yang kamu miliki"*

PERSEMBAHAN

Dengan Mengucapkan Syukur Alhamdulillah Telah Terslesaikan Skripsi yang berjudul

"Perbandingan Model Pembelajaran Script Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Fungi Sma Negeri 5 Barru"

Skripsi ini aku persembahkan kepada:

1. Bapak Mustamin dan Ibu Sulfiah kedua orang tuaku yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materi selama ini, "Terima Kasih semoga Allah membalas semua pengorbananmu, Aamiin".
2. Saudara-saudaraku yang tercinta, terima kasih telah mensupot hingga skripsi ini bisa selesai.
3. Teman-teman yang senantiasa memberi semangat dan selalu membantu.

ABSTRAK

Abd. Rahman. 2019. *Perbandingan model Pembelajaran Script Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Fungi SMA Negeri 5 Barru*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Innawanty dan Pembimbing II Dian Safitri

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran scrip dan talking stick terhadap hasil belajar kognitif siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Komperasi dengan desain *Non Equivalent Control Group Design*. Pengambilan sampel digunakan dengan teknik *random sampling*. Hasil *posttest* di kelas eksperimen 1 didapatkan nilai terendah 73 dan nilai tertinggi 100 begitu pula pada kelas eksperimen 2, nilai rata-rata pada kelas oksperimen 1 adalah 89,51 dan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 adalah 86,00.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini adalah terdapat perbandingan model pembelajaran *script* dan *talking stick* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari data hasil hipotesis menggunakan uji *Anacova* diperoleh nilai signifikasi 0,04, karena nilai signifikasi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbandingan model pembelajaran *script* dan *talking stick* terhadap hasil belajar siswa pada materi *Fungi* Kelas X SMA Negeri 5 Barru, dengan nilai selisih 3,17.

Kata kunci: *Script, Talking Stick, Hasil belajar*

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah swt berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul: **"Perbandingan Model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi *Fungi* SMA Negeri 5 Barru"**. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan Sarjana Pendidikan (S.Pd) Jurusan pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti banyak menemukan hambatan dan kesulitan, tetapi berkat adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari semua pihak, maka penelitian skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta Mustamin dan Sulfiah selaku orang tua yang tak henti-hentinya memberikan semangat dan doanya kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya, penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Abd. Rahman Rahim, SE.,M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib, M.Pd, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Irmawanty, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Sekaligus Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan membimbing penulis hingga skripsi ini bisa diselesaikan

seperti yang diharapkan Dian Safitri, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan membimbing penulis hingga skripsi ini bisa diselesaikan seperti yang diharapkan, Para Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Makassar. Kepada rekan-rekan program studi pendidikan biologi angkatan 2015 yang tidak bisa di sebutkan namanya satu persatu Makasih saudara-saudaraku teruslah maju, berkarya, berprestasi demi bangsa dan Negara, semoga rasa solidaritas kita jangan sampai terlupakan. Teman sekelas penulis (Biologi A angkatan 2015) Jurusan Pendidikan Biologi yang selama ini membantu dan selalu memberikan semangat apabila penulis dilanda kesulitan, kalian sangat berarti dan akan aku kenang selalu. Ucapan terimakasih kepada teman seperjuangan Hasnita Sari, Ayu Angriyani Abdullah, Mutmainna, Rabi'atul Adwiyah, Jhwal, Karina, Andi Nur Rifqa Annisa, Sri Ingka Ramdhani, Anggi Wahyunengsih, Ami, yang selalu membantu penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Kakak penulis, yang selalu menyertai langkah penulis serta mensupport dengan sepenuh hati dan membiayai penulis hingga bisa sampai pada tahap ini. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan dorongan, dukungan beserta doa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini. Akhirnya, peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritikan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

Hanya ucapan terima kasih yang penulis haturkan, semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang melimpah dari Allah swt dan harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Makassar, Januari 2020

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

BALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERSYARATAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Pustaka	6
1. Hasil Belajar	6
2. Definisi Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	10
3. Definisi Model pembelajaran <i>Talking Stick</i>	13
4. Sintaks Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	15
5. Sintaks Pembelajaran <i>Talking Stick</i>	16
6. Hubungan Materi dengan Model	18
7. Hasil Penelitian yang Relevan	18
8. Materi pembelajaran	19
B. Kerangka Pikir	27
C. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Rancangan Penelitian	30
1. Jenis Penelitian	30
2. Desain Penelitian	30
3. Variabel Penelitian	31
4. Waktu dan Tempat	31

5. Prosedur Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	34
1. Populasi	34
2. Sampel	35
C. Definisi Operasional Variabel	36
D. Instrumen Penelitian	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Teknik Analisis Data	38
1. Statistik Deskriptif	39
2. Statistik Inferensial	39
a. Uji Normalitas Data	40
b. Uji Homogenitas	40
c. Uji Hipotesis	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	68
RIWAYAT HIDUP	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks <i>Cooperative Script</i>	15
2.2 Sintaks <i>Talking Stick</i>	16
3.1 Desain Penelitian	30
3.2 Sintaks <i>Cooperative Script</i>	32
3.3 Sintaks <i>Talking Stick</i>	33
3.4 Distribusi Populasi.....	35
3.5 Distribusi Sampel.....	35
3.6 Kriteria Hasil Belajar Siswa.....	39
3.7 Kriteria Interpretasi Aktivitas Belajar Siswa.....	39
4.1 Deskripsi Hasil Persentase dan Kriteria Aktivitas Siswa	44
4.2 Statistik Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1.....	46
4.3 Kategorisasi Interval Hasil Belajar Biologi Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Script</i>	47
4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Script</i>	48
4.5 Statistik Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 2.....	49
4.6 Kategorisasi Interval Hasil Belajar Biologi Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i>	51
4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i>	52
4.8 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1 Dan Eksperimen 2	56
4.7 Rekapitulasi Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1 Dan Kelas Eksperimen 2	57
4.8 Hasil Uji Hipotesis.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Tubuh Jamur	20
2.2 Kerangka Pikir	28
2.3 Diagram Kategorisasi Interval Dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1	53
2.4 Diagram Kategorisasi Interval Dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2	54



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	69
A.1 Surat Izin Penelitian.....	70
A.2 Surat Keterangan Selesai Penelitian	71
A.3 Kartu kontrol Pelaksanaan Penelitian.....	72
LAMPIRAN B.....	75
B.1 Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	76
B.2 Silabus Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA.....	103
B.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	115
B.4 Lembar Kegiatan Peserta Didik/Lembar Kerja Siswa.....	165
B.5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	183
B.6 Lembar Soal Posttest.....	185
LAMPIRAN C.....	201
C.1 Daftar Nilai dan Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa.....	202
C.2 Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar siswa.....	212
C.3 Analisis Statistik Inferensial Hasil Belajar Siswa.....	214
LAMPIRAN D.....	216
D.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	217
D.2 PowerPoint.....	222
LAMPIRAN E.....	229
E.1 Dokumentasi.....	230
LAMPIRAN F	234
F.1 Kartu Kontrol Bimbingan Skripsi.....	235

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu siswa melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan siswa.

Pembelajaran yang dilakukan antara guru dan siswa hendaknya mengacu pada peningkatan aktivitas dan partisipasi siswa. Guru tidak hanya melakukan kegiatan penyampaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa, akan tetapi guru diharapkan mampu membawa siswa untuk aktif dalam berbagai bentuk belajar, berupa belajar penemuan, belajar mandiri, belajar kelompok, belajar memecahkan masalah, dan sebagainya. Hasil belajar siswa selain dipengaruhi oleh metode pembelajaran juga dipengaruhi oleh partisipasi siswa. Jika siswa aktif dan berpartisipasi dalam pembelajaran, maka tidak hanya aspek prestasi saja yang diraihinya namun ada aspek lain yang diperoleh yaitu aspek afektif dan aspek sosial. Belajar merupakan suatu usaha mengumpulkan informasi yang dilakukan secara sadar untuk memperoleh perubahan yang dapat diamati yang berupa perubahan tingkah laku, sikap kebiasaan, ilmu pengetahuan dan keterampilan, sebagai hasil interaksi siswa dengan lingkungannya.

Permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 5 Barru ini adalah, kurangnya variasi model pembelajaran yang dilakukan guru biologi di sekolah tersebut sehingga hasil belajar siswa masih rendah, jika siswa selalu belajar dengan menggunakan satu metode saja di kelas,

siswa merasa jenuh dan bosan belajar dengan guru yang selalu menggunakan metode yang sama. Selain itu juga, hasil belajar siswa yang masih kurang memuaskan atau tergolong rendah terlihat dari sebagian besar siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM yaitu di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal dengan nilai rata-rata 57. KKM yang ingin dicapai untuk kelas X SMA Negeri 5 Barra untuk mata pelajaran biologi adalah 75, hal tersebut dikarenakan guru kurang dalam pemakaian model pembelajaran. Sehingga perlu ada variasi model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, rata-rata hasil belajar siswa kelas X Mia₁ yang berjumlah 35 orang siswa, hanya 18 yang tuntas dan mencapai nilai KKM hal ini berarti persentase siswa kelas X Mia₁ yang tuntas dengan nilai hanya 51,43%. Untuk kelas X Mia₂ yang berjumlah 35 orang siswa hanya 16 siswa yang tuntas dan mencapai nilai KKM yang berarti bahwa persentase siswa yang tuntas hanya 45,71%.

Perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan, prinsip, dan tekanan utama yang berbeda-beda. Sejalan dengan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang kini banyak mendapat respon adalah model pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning*.

Model Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran dengan kelompok kecil siswa dan membangun kondisi belajar yang

konduif. Pembelajaran kooperatif adalah proses pembelajaran dengan mengembangkan interaksi siswa antara satu dengan yang lain sehingga terbentuk rasa pengertian, pemahaman satu sama lain, model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) terbagi menjadi beberapa tipe model pembelajaran antara lain model pembelajaran tipe *script* dan *talking stick*.

Model pembelajaran *cooperative script* dan *talking stick* merupakan dua diantara sekian banyak model *cooperative* yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut, karena dalam pembelajaran *cooperative script* dan *talking stick* mengaktifkan siswa melalui kelompok, sehingga melatih siswa berkomunikasi dan interaksi antar teman. Komunikasi dan interaksi antar siswa tersebut melatih kemampuan bertanya dan menerangkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Armansyah (2014), dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *script*, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative script* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena dapat memudahkan dalam mengerjakan tugasnya dan membantu siswa dalam mengingat dan memahami kembali materi yang telah dipelajari serta memberikan siswa membenarkan kesalahpahaman yang dialami siswa serta dapat membangun keakraban sesama siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Wijayanti, Tri Sari (2016), dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, hasil penelitiannya dinyatakan berhasil karena terbukti bahwa dengan penerapan model pembelajaran *talking stick* ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan memacu siswa agar lebih aktif lagi dalam berbicara di depan umum.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh kedua peneliti, keduanya menunjukkan peningkatan pada hasil belajar, oleh karena itu penulis tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Fungi SMA Negeri 5 Barru”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *script*?
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*?
3. Apakah ada perbandingan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran *script* dan *talking stick*?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *script*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbandingan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran *script* dan *talking stick*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Siswa dapat termotivasi dalam meningkatkan kemampuan berfikir, kreatif dan teliti dalam proses pembelajaran biologi.

2. Guru dapat masukan dalam usaha peningkatan hasil belajar biologi serta mendapatkan yang efektif dalam penyajian pelajaran biologi pada khususnya dan mata pelajaran lain pada umumnya.
3. Peneliti dapat menerapkan ilmu pengelabuan yang didapatkan di bangku kuliah serta menambah pengalaman, wawasan, dan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki peneliti.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Hasil Belajar

Pada proses pembelajaran, terdapat tujuan yang akan dicapai sesuai dengan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Salah satu indikator ketercapaian tujuan proses pembelajaran dengan baik atau tidak adalah dengan mengetahui hasil belajar siswa dan dikorelasikan dengan nilai minimum yang harus dicapai dalam Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Menurut Rusman (2017:130), bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajarannya melalui kegiatan belajar.

Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional (Susanto A, 2013: 5).

Proses pengukuran hasil belajar siswa yaitu *"evaluation is a process of making an assessment of a student's growth"*. Evaluasi merupakan proses penilaian pertumbuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Keberhasilan siswa perlu diukur, baik posisi siswa sebagai individu maupun posisinya dalam kegiatan kelompok. Hal demikian yang perlu didasari oleh seorang guru karena pada umumnya siswa masuk kelas dengan kemampuan yang bervariasi. Ada siswa yang cepat memahami materi pelajaran, tetapi ada pula yang tergolong memiliki kecepatan yang biasa dan tergolong lambat. Guru dapat mengevaluasi kemampuan siswa dengan mengetahui apa yang mereka kerjakan pada awal sampai akhir (*measurement*). Pencapaian belajar siswa dapat diukur dengan dua cara yaitu dengan mengetahui tingkat ketercapaian standar yang ditentukan dan melalui tugas-tugas yang dapat diselesaikan siswa dengan tuntas (Amri S, 2013:208).

Hasil penelitian Putri & Gatot Isnani (2016: 123), mengemukakan bahwa minat seseorang terhadap sesuatu akan diekspresikan melalui kegiatan atau aktivitas yang berkaitan dengan minatnya. Siswa yang memiliki minat tinggi akan senantiasa memberikan perhatian penuh dalam usahanya mencapai tujuan. Hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan bahan pelajaran yang sedang dipelajari dapat membantu dalam meningkatkan minat siswa. Melihat pentingnya minat, diharapkan guru dapat mengembangkan minat siswa.

Beberapa pengertian mengenai hasil belajar tersebut, dapat dipahami bahwa hasil belajar merupakan sesuatu yang didapatkan siswa setelah melalui rangkaian kegiatan pembelajaran, baik berupa peningkatan pemahaman,

informasi, dan berbagai faktor psikologis belajar yang dapat diukur menggunakan tes dan hasilnya berupa nilai tertentu yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pembelajaran.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Husamah, dkk. (2018: 12), bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Adapun faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

1. Faktor internal: faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
2. Faktor eksternal: faktor yang berasal dari luar diri siswa yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengjaraan suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi (2015:76), mengemukakan bahwa pendidikan merupakan proses sistematis yang melibatkan faktor internal maupun eksternal. Faktor internal sangat penting dalam menentukan hasil belajar seseorang. Minat belajar merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memerhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang dan

diperhatikan terus-menerus disertai dengan rasa senang Selain itu, juga ada faktor eksternal yaitu faktor yang datang dari luar diri siswa. Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap prestasi belajar salah satunya adalah faktor keluarga, Orang tua mempunyai peranan yang penting dalam pendidikan. Orang tua merupakan salah satu komponen yang harus bertanggung jawab atas pendidikan anak. Oleh karena itu sangat diperlukan adanya pembinaan dan perhatian yang baik dalam proses belajar anak, maka keterlibatan orang tua atas aktivitas anak dalam belajar merupakan salah satu hal yang diperlukan dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian Aminah (2018:22-23), menyatakan bahwa hasil belajar secara garis besar terbagi dalam tiga rana, yaitu :

1) Hasil belajar kognitif

Pada bidang kognitif mencakup hasil belajar mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi

2) Hasil belajar afektif

Hasil belajar pada rana afektif berkenaan dengan nilai. Menurut Krathwol yaitu penerimaan, responding, penilaian, organisasi dan karakteristik nilai atau internalisasi.

3) Hasil belajar psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik adalah gerak *refleks* (keterampilan pada gerak tidak sadar), keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan membedakan visual, membedakan *auditif* *motoric* dan lain-lain, kemampuan bidang fisik, misalnya kekuatan keharmonisan dan ketetapan, gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai keterampilan yang kompleks, kemampuan yang berkenaan

2. Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Berdasarkan hasil penelitian Annansyah (2014:13), mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen-komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran apa yang akan digunakan pada setiap kegiatan pembelajaran. Model-model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori sebagai pijakan dalam pengembangannya.

Menurut Nurdin dan Adrianoni (2016:198-199), pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latarbelakang kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa tau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok, setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (reward), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif.

Berdasarkan hasil penelitian Meilani dan Nani sutarni (2016:178), mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe, salah satunya yaitu model pembelajaran *cooperative script*. Model pembelajaran ini dapat diterapkan pada pembelajaran yang bersifat kognitif, karena setiap siswa nantinya diberikan materi ajar secara lengkap, dibagi secara berpasang-pasangan dan masing-masing dari mereka bergantian secara lisan mengintisarkan materi

yang telah diberikan, dan pasangan lain mengoreksi apakah benar pernyataan yang telah diungkapkan oleh temannya tersebut atau tidak.

Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2014:13-14), mengemukakan bahwa model pembelajaran tipe *cooperative script* adalah pembelajaran yang dapat meningkatkan hubungan social antara siswa dengan siswa untuk menyelesaikan tujuan bersama-sama. Manfaat pembelajaran *cooperative script* dapat memudahkan dalam mengerjakan tugasnya dan membantu siswa dalam mengingat dan memahami kembali materi yang telah dipelajari serta memberikan siswa membenarkan kesalahpahaman yang dialami siswa. Proses pembelajaran *cooperative script* siswa diberi keleluasaan dalam mengerjakan dan menyampaikan materi yang telah disiapkan oleh guru pada saat diskusi, guru hanya sebagai fasilitator dalam artian guru mengawasi semua hal yang dikerjakan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Salamiyah (2018:2), mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran skrip kooperatif (*cooperative script*) dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyimak berita. Penggunaan model pembelajaran *cooperative script* dapat meningkatkan proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. pentingnya model pembelajaran *cooperative script* karena model pembelajaran ini mempunyai peran strategis dalam upaya mendorong hasil belajar siswa. Dalam penerapannya guru menyesuaikan dengan kondisi kebutuhan siswa, sehingga guru diharapkan mampu menyampaikan materi dengan tepat tanpa mengakibatkan siswa mengalami kebosanan.

Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2014:14), bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran *cooperative script* yaitu:

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan.
2. Guru membagi wacana/materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasannya.
3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
4. Pembicara membaca ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya, sedangkan pendengar menyimak /mengoreksi/menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dan membantu mengingat/menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.
5. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya.
6. Guru membantu siswa menyusun kesimpulan.

Hasil penelitian Meilani dan Nani sutarni (2016:182) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative script*, menunjukan bahwa siswa terlibat secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Selain menuntut siswa untuk aktif, dalam pembelajaran ini juga membantu siswa untuk berpikir secara sistematis dan berkonsentrasi pada materi pelajaran. Siswa tidak hanya terpaku kepada guru sebagai sumber belajar tetapi mereka dapat mengembangkan sumber belajar yang lain, salah satunya dari naskah yang diberikan dan teman yang berperan sebagai pembaca naskah. Siswa pun saling bekerja sama selama proses pembelajaran dan adanya interaksi yang

lebih banyak antara siswa untuk menentukan siapa yang akan menjadi pembicara pertama dan pendengar pertama. Selain itu dalam interaksi, masing-masing siswa saling mengingatkan kesalahan dalam penyampaian ide pokok yang telah dibuat. Model ini juga dapat memfasilitasi siswa yang berkarakter dengar-baca.

3. Model Pembelajaran *Talking Stick*

Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2014:13), mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalam buku, film, computer, kurikulum dan lain-lain. Setiap model pembelajaran mengarahkan ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2014:13), mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Pada pembelajaran kooperatif belajar dikatakan belum sesuai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman, baik secara individu maupun secara kelompok. Karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran secara tim, didasarkan pada manajemen kooperatif, kemauan untuk bekerjasama, dan keterampilan bekerja sama. Unsur- unsur pembelajaran

kooperatif yaitu ketergantungan yang positif, pertanggung jawaban individual, kemampuan bersosialisasi, tatap muka dan evaluasi (Nurdin S dan Adriantoni, 2016:199).

Berdasarkan hasil penelitian Siregar (2015:101), mengemukakan *talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode pembelajaran dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan pertanyaan guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Selain untuk melatih berbicara, model ini juga menuntut siswa dapat bekerjasama dengan teman-temannya agar dapat mengerti dan siap untuk menjawab pertanyaan dari guru.

Berdasarkan hasil penelitian Junayanti, Ni Made Firma, dkk (2017:4), mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk mengemukakan pendapat melalui serangkaian pertanyaan guru yang sifatnya menggali lebih dalam. Selain itu model kooperatif *talking stick* ini melibatkan siswa secara penuh melalui kegiatan bermain, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* menjadi cara komunikasi yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pada saat pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat membangkitkan semangat belajar siswa karena setiap siswa harus siap dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

4. Sintaks Model Pembelajaran

Tabel 2.1 Sintaks *cooperative script*

Fase	Perilaku Guru	Perilaku siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa	Siswa mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
Fase 2 Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok (secara berpasangan) kemudian guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	Siswa membentuk kelompok (berpasangan) kemudian siswa dan guru menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
Fase 3 Menyajikan informasi	Guru membagi wacana atau materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan	Setiap siswa mendapat wacana atau materi pelajaran untuk di baca dan kemudian meringkasnya
Fase 4 Memimbing kelompok belajar dan bekerja	Guru memimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.	Siswa mengerjakan tugas dengan teman kelompoknya yang dibimbing oleh guru
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari dengan masing-masing kelompok (pasangan) mempresentasikan hasil kerjanya dimana pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin dengan memasukkan ide pokok dalam	Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil kerjanya yang dimana kelompok yang bertugas sebagai pembicara menyampaikan pokok-pokok bahasan yang kemudian kelompok yang lain yang bertindak sebagai pendengar

Lanjutan Tabel 2.1

	ringkasannya, sedangkan pendengar menyimak/mengoreksi dan menunjukkan ide pokok yang kurang lengkap serta membantu mengingat /menghafal ide pokok yang dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya, begirupun sebaliknya pada saat siswa bertukar peran yang semula sebagai pembicara ditukar sebagai pendengar.	mengoreksi apa yang disampaikan kelompok pembicara, apakah ada yang perlu ditambahkan dari gagasan kelompok pembaca.
Fase 6 Mengapresiasi/memberi penghargaan	Guru mengapresiasi siswa dengan memberi tepuk tangan	Siswa bertepuktangan sebagai bentuk apresiasi untuk diri sendiri.

(sumber: Shoimin A, 2013)

Tabel 2.2 Sintak *taliking stick*

Fase	Perilaku Guru	Prilaku Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.	Siswa mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
Fase 2 Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjolaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar.	Siswa membantu kelompok pembelajaran sebanyak 7 kelompok yang masing masing berjumlah 5 orang
Fase 3 Menyajikan informasi	Guru menyiapkan sebuah longkat, kemudian guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari lalu	Siswa mencatat materi pokok yang disampaikan guru kemudian mencari materi pokok tersebut kedalam buku

Lanjutan Tabel 2.2

	memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada pegangan/paketannya.	paketnya.
Fase 4 Memhimbing kelompok belajar dan bekerja	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.	Siswa mengerjakan tugasnya secara berkelompok dan guru berperan sebagai fasilitator
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari kemudian guru mengambil tongkat yang telah disiapkan lalu memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan kepada kepada siswa yang memegang tongkat tersebut dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya begitupun seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru	Siswa yang mendapat tongkat akan menjawab pertanyaan dari guru, kemudian kegiatan ini diulangi terus menerus sampai semua siswa mendapat giliran
Fase 6 Memberikan penghargaan/mengapresiasi	Guru mengapresiasi hasil belajar siswa dengan meberikan tepuk tangan.	Siswa mengapresiasi teman ataupun diri sendiri dengan bertepuk tangan

(sumber: Sholihin A, 2013)

5. Hubungan Antara model pembelajaran dengan Materi

Materi jamur sering dianggap sulit oleh siswa, hal ini dikarenakan pada materi ini mencakup tentang hal-hal yang sulit di amati, dan siswa juga kesulitan dalam menghafalkan struktur dan siklus hidup jamur serta nama-nama latin dari spesies jamur. Untuk itu dengan menggunakan model pembelajaran script dan talking stick, siswa diharapkan bisa lebih mudah memahami materi yang dipelajari, karena siswa memiliki kesempatan untuk bertanya dan menjawab serta dapat bertukar pikiran antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dengan berdiskusi.

6. Hasil Penelitian yang Relevan

- 1) Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Siregar (2015:103-104), mengemukakan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *talking stick* dengan siswa yang dibelajarkan melalui metode konvensional. Siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *talking stick* memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibanding siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
- 2) Pada hasil penelitian Lidia W. dkk (2018:85-86), menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional ditunjukkan dengan nilai rata-rata dari kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif *talking stick* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran tradisional.

- 3) Berdasarkan hasil penelitian Armansyah (2014:16-17), mengemukakan bahwa, terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran tipe *cooperative script* terhadap hasil belajar siswa. Kelompok kontrol mencapai kategori rendah dan hasil belajar siswa kelompok eksperimen mencapai nilai rata-rata kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

7. Materi

Fungi (Jamur)

A. Ciri-ciri

Jamur atau fungi merupakan tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil sehingga bersifat heterotrof, tipe sel eukariotik. Jamur ada yang uniseluler dan multiseluler. Tubuhnya terdiri dari benang-benang yang disebut hifa, hifa dapat membentuk anyaman bercabang-cabang yang disebut miselium. Jamur pada umumnya multiseluler (bersel banyak). Ciri-ciri jamur berbeda dengan organisme lainnya dalam hal cara makan, struktur tubuh, pertumbuhan, dan reproduksinya.

B. Struktur Tubuh

Struktur tubuh jamur tergantung pada jenisnya. Ada jamur yang satu sel, misalnya khamir, ada pula jamur yang multiseluler membentuk tubuh buah besar yang ukurannya mencapai satu meter, contohnya jamur kayu. Tubuh jamur tersusun dari komponen dasar yang disebut hifa. Hifa membentuk jaringan yang disebut miselium. Miselium menyusun jalinan-jalinan semu menjadi tubuh buah.



Gambar 2.1. Struktur Tubuh Jamur

Sumber: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=gambar+struktur+jamur>

Hifa adalah struktur menyerupai benang yang tersusun dari dinding berbentuk pipa. Dinding ini menyelubungi membran plasma dan sitoplasma hifa. Sitoplasmanya mengandung organel eukariotik. Kebanyakan hifa dibatasi oleh dinding melintang atau septa. Septa mempunyai pori besar yang cukup untuk dilewati ribosom, mitokondria, dan kadangkala inti sel yang mengalir dari sel ke sel. Akan tetapi, adapula hifa yang tidak berseptum atau hifa senositik. Struktur hifa senositik dihasilkan oleh pembelahan inti sel berkali-kali yang tidak diikuti dengan pembelahan sitoplasma. Hifa pada jamur yang bersifat parasit biasanya mengalami modifikasi menjadi haustoria yang merupakan organ penyerap makanan dari substrat; haustoria dapat menembus jaringan substrat.

C. Habitat

Semua jenis jamur bersifat heterotrof. Namun, berbeda dengan organisme lainnya, jamur tidak memangsa dan mencernakan makanan. Untuk memperoleh makanan, jamur menyerap zat organik dari lingkungan melalui hifa dan miseliumnya, kemudian menyimpannya dalam bentuk glikogen. Oleh karena jamur merupakan konsumen maka jamur bergantung pada substrat yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin, dan senyawa kimia lainnya. Semua

zat itu diperoleh dari lingkungannya. Sebagai makhluk heterotrof, jamur dapat bersifat parasit obligat, parasit fakultatif, atau saprofit.

a. Parasit obligat

Merupakan sifat jamur yang hanya dapat hidup pada inangnya, sedangkan di luar inangnya tidak dapat hidup. Misalnya, *Pneumonia carinii* (khamir yang menginfeksi paru-paru penderita AIDS).

b. Parasit fakultatif

Jamur yang bersifat parasit jika mendapatkan inang yang sesuai, tetapi bersifat saprofit jika tidak mendapatkan inang yang cocok.

c. Saprofit

Merupakan jamur pelapuk dan pengubah susunan zat organik yang mati. Jamur saprofit menyerap makanannya dari organisme yang telah mati seperti kayu tumbang dan buah jatuh. Sebagian besar jamur saprofit mengeluarkan enzim hidrolase pada substrat makanan untuk mendekomposisi molekul kompleks menjadi molekul sederhana sehingga mudah diserap oleh hifa. Selain itu, hifa dapat juga langsung menyerap bahan organik dalam bentuk sederhana yang dikeluarkan oleh inangnya.

Cara hidup jamur lainnya adalah melakukan simbiosis mutualisme. Jamur yang hidup bersimbiosis, selain menyerap makanan dari organisme lain juga menghasilkan zat tertentu yang bermanfaat bagi simbiionnya. Simbiosis mutualisme jamur dengan tanaman dapat dilihat pada mikoriza, yaitu jamur yang hidup di akar tanaman kacang-kacangan atau pada lichen.

Jamur berhabitat pada bermacam-macam lingkungan dan berasosiasi dengan banyak organisme. Meskipun kebanyakan hidup di darat, beberapa jamur

ada yang hidup di air dan berasosiasi dengan organisme air. Jamur yang hidup di air biasanya bersifat parasit atau saprofit, dan kebanyakan dari kelas Oomycetes.

D. Klasifikasi

Kingdom fungi dibagi menjadi 4 divisi yang berbeda dalam hal struktur hifa dan struktur penghasil spora, terdiri dari yaitu :

1. Zygomycotina

- 1) Tubuh multiseluler.
- 2) Habitat umumnya di darat sebagai saprofit, di tanah yang lembab atau sisa organisme mati.
- 3) Hifanya bercabang banyak tidak bersekat saat masih muda dan bersekat setelah menjadi tua.

Reproduksi:

- 1) Vegetatif : Dengan spora tak berflagel (aplanospora)
- 2) Generatif : Dengan gametangioogami dari dua hifa yang kompatibel/ konyugasi hifa (+) dengan hifa (-) akan menghasilkan zigospora yang nantinya akan tumbuh menjadi individu baru.

Contoh spesies:

- 1) *Mucor mucedo* : biasa hidup di kotoran ternak dan roti.
- 2) *Rhizopus* sp
 - a. Miseliumnya mempunyai tiga tipe hifa yaitu : stolon (hifa yang membentuk jaringan di permukaan substrat seperti roti), rhizoid (hifa yang menembus substrat dan berfungsi untuk menyerap makanan), sporangiofor (tangkai sporangium).

- b. Berkembangbiak dengan cara vegetatif yaitu membuat sporangium yang menghasilkan spora. Generatif yaitu dengan konjugasi dua hifa (-) dan hifa (+).
- 3) *Rhizopus oligosporus*: Jamur tempe. ophora infestans: penyebab penyakit busuk pada kentang.
- 4) *Rhizopus nigricans* Menghasilkan asam fumarat, pemasak buah.
- 5) *Rhizopus oryzae* Jamur tempe/untuk membuat tempe.
- 6) *Rhizopus nothulus* Menghasilkan asam laktat.
- 7) *Plasmopora viticola* Parasit pada anggur.

2. Ascomycotina

Ciri-ciri

- 1) Tubuh ada yang uniseluler dan ada yang multi seluler.
- 2) Ascomycotina, multiseluler, hifanya bersekat dan berinti banyak.
- 3) Hidupnya: ada yang parasit, saprofit di dalam tanah atau hipogean, hidup di kotoran ternak disebut koprol.
- 4) Ada yang bersimbiosis dengan ganggang membentuk Lichenes (Lumut kerak).

Reproduksi:

- 1) Vegetatif : Dengan cara kalimidospora (spora berdinding tebal), fragmentasi (pemisahan sebagian cabang dari miselium yang selanjutnya tumbuh menjadi individu baru), tunas/kuncup (budding) yaitu pada *Saccharomyces*. Pada jamur uniseluler membentuk tunas-tunas, pada yang multiseluler membentuk spora dari konidia.
- 2) Generatif: Membentuk askus yang menghasilkan askospora.

Contoh spesies:

- 1) *Sacharomyces cerevisiae*: sehari-hari dikenal sebagai ragi.
- 2) *Neurospora sitophila* : jamur oncom.
- 3) *Penicillium notatum* dan *Penicillium chrysogenum* penghasil antibiotika penisilin.
- 4) *Penicillium camemberti* dan *Penicillium roqueforti* berguna untuk menghangatkan keju.
- 5) *Aspergillus oryzae* untuk membuat tape.
- 6) *Aspergillus wentii* untuk membuat kecap
- 7) *Aspergillus flavus* menghasilkan racun aflatoksin, hidup pada biji-bijian. Aflatoksin salah satu penyebab kanker hati.
- 8) *Aspergillus fumigatus* parasit paru-paru burung
- 9) *Aspergillus nidulans* penyebab otomikosis/penyakit telinga
- 10) *Claviceps purpurea* hidup sebagai parasit pada bakal buah Gramineae.
- 11) *Rhizoctonia arcuata* hidup pada potongan akar
- 12) *Nectria cinabarina* parasit pada kayu manis
- 13) *Lahoulbenia* parasit pada serangga.

3. Basidiomycotina

- 1) Ciri khasnya alat reproduksi generatifnya berupa basidium sebagai badan penghasil spora.
- 2) Kebanyakan anggota spesies berukuran makroskopik atau mudah dilihat dengan mata telanjang .

Miseliumnya bersekat dan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu: miselium primer (miselium yang sel-selnya berinti satu, unturnya berasal dari

perkembangan basidiospora) dan miselium sekunder (miselium yang sel penyusunnya berinti dua, miselium ini merupakan hasil konjugasi dua miselium primer atau persatuan dua basidiospora).

Cara reproduksi :

- 1) vegetatif (dengan membentuk tunas, dengan konidia, dan fragmentasi miselium) .
- 2) Secara generatif : Dengan alat yang disebut basidium, basidium berkumpul dalam badan yang disebut basidiokarp, yang menghasilkan spora yang disebut basidiospora.

Contoh spesies:

1. *Volvariella volvacea* : jamur merang, dapat dimakan dan sudah dibudidayakan
2. *Auricularia polytricha* : jamur kuping, dapat dimakan dan sudah dibudidayakan
3. *Exobasidium vexans* : parasit pada pohon teh penyebab penyakit cacar daun teh atau blister blight.
4. *Amanita muscaria* dan *Amanita phalloides*: jamur beracun, habitat di daerah subtropik
5. *Amanita phalloides* : menghasilkan racun falin yang merusak darah
6. *Amanita muscaria* : menghasilkan racun muskarin yang dapat membunuh jalat
7. *Ustilago maydis* : jamur api, parasit pada jagung.
8. *Ustilago compestris* : jamur kaleng.
9. *Ustilago viridis* : parasit pada padi.

10. *Puccinia graminis* : jamur karat, parasit pada gandum, rumput-rumputan
11. *Pleurotes* (jamur tiram) : enak dimakan
12. *Corticium salmonella* : jamur upas, parasit pada polih buah-buahan dan karet

4. Deuteromycotina

Nama lainnya Fungi Imperfecti (jamur tidak sempurna) dinamakan demikian karena pada jamur ini belum diketahui dengan pasti cara pembiakan secara generatif. Contoh : Jamur *Uromyces* sebelum diketahui pembiakan generatifnya dinamakan *Monilia sitophila* jamur ini masuk Deuteromycotina tetapi setelah diketahui pembiakan generatif oleh Dodge (1927) dan Dwijosoeputro (1961), alat pembiakan nya berupa askus namanya diganti menjadi *Neurospora sitophila* dimasukkan ke dalam Ascomycotina. *Epidermophyton floccosum* penyebab penyakit kaki atlet.

Microsporum sp, *Trichophyton* sp. penyebab penyakit kurap. *Helminthosporium oryzae* parasit pada padi. *Sclerotium rolfsii* parasit pada bawang merah *Monilia sitophila* jamur oncom, enak dimakan. *Tinea versicolor* jamur panu, *Epidermophyton floccosum* jamur kulit, parasit pada kaki atlet *Verticillium* penyebab layu pada bibit- bibit tanaman *Curvularia* parasit pada rumputan.

E. Reproduksi

Reproduksi jamur dapat secara seksual (generatif) dan aseksual (vegetatif). Secara aseksual, jamur menghasilkan spora. Spora jamur berbeda-beda bentuk dan ukurannya dan biasanya uniseluler, tetapi adapula yang multiseluler. Apabila kondisi habitat sesuai, jamur memperbanyak diri dengan memproduksi sejumlah besar spora aseksual. Spora aseksual dapat terbawa air atau angin. Bila

mendapatkan tempat yang cocok, maka spora akan berkecambah dan tumbuh menjadi jamur dewasa. Reproduksi secara seksual pada jamur melalui kontak gametangium dan konjugasi. Kontak gametangium mengakibatkan terjadinya singami, yaitu persatuan sel dari dua individu. Singami terjadi dalam dua tahap, tahap pertama adalah plasmogami (peleburan sitoplasma) dan tahap kedua adalah kariogami (peleburan inti). Setelah plasmogami terjadi, inti sel dari masing-masing induk bersatu tetapi tidak melebur dan membentuk dikarion. Pasangan inti dalam sel dikarion atau miselium akan membelah dalam waktu beberapa bulan hingga beberapa tahun. Akhirnya inti sel melebur membentuk sel diploid yang segera melakukan (Sulistiyawati E, dkk. 2016).

B. Kerangka Pikir

Permasalahan yang di temukan di SMA Negeri 5 Barru adalah rendahnya hasil belajar biologi siswa kelas X Mia salah satu penyebab dari rendahnya hasil belajar tersebut adalah kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga siswa merasa bosan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

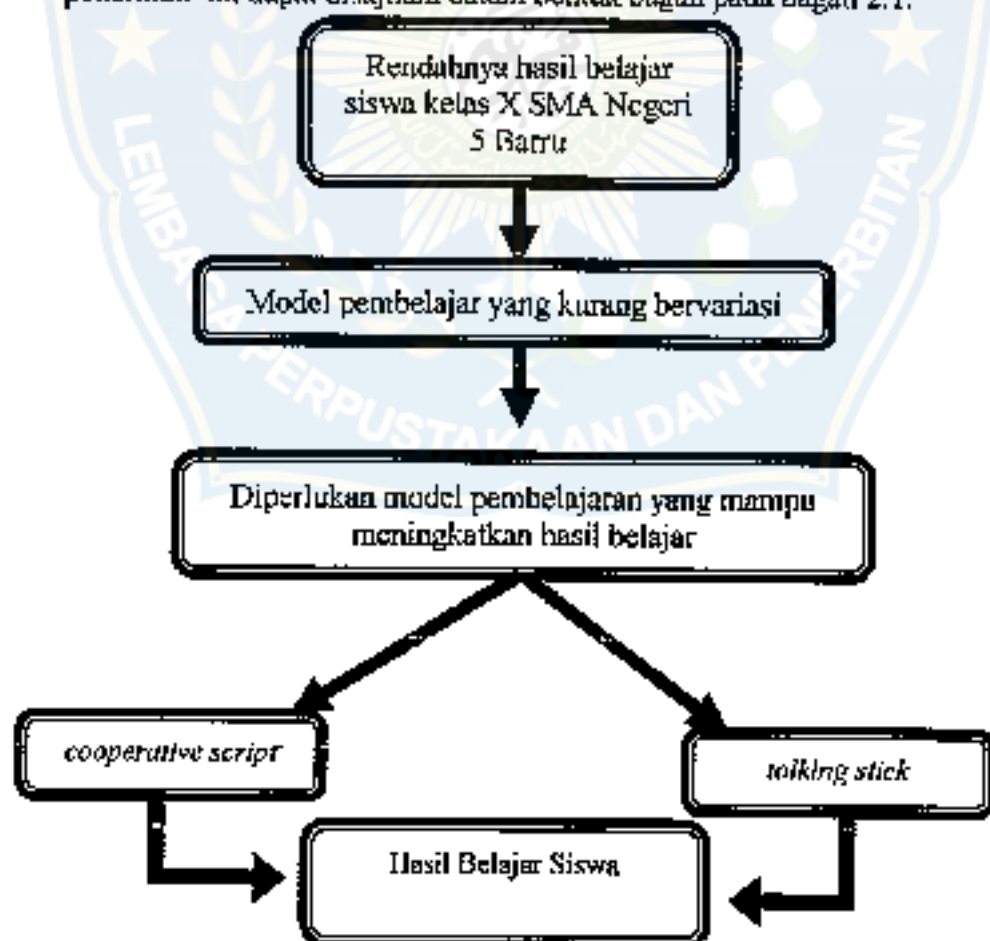
Suatu pembelajaran yang dianggap berhasil sebagai suatu kriteria adalah tercapainya nilai KKM pada suatu pembelajaran. Hasil belajar merupakan nilai rata-rata kumulatif yang diperoleh siswa setelah diberikan suatu pembelajaran. Dan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu pemahaman konsep

Seiring berjalannya waktu, banyak ditemukan model pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar siswa. Model pembelajaran kini selain bisa merangsang minat belajar siswa, model pembelajaran juga bisa meningkatkan

pemahaman siswa. Banyak sekali teori yang menjamin hal tersebut. Ditambah lagi dari banyaknya penelitian tentang pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep siswa yang membuktikan bahwa model pembelajaran berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran.

Adapun model pembelajarani yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe skrip (*cooperative script*) dan model pembelajaran tongkat herhicara (*talking stick*), kedua model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berbasis kelompok yang mampu membangun komunikasi antar siswa dan saling membantu dalam menyelesaikan materi pembelajaran yang diberikan.

penelitian ini dapat disajikan dalam bentuk bagan pada bagan 2.1.



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah Ada perbandingan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan penggunaan model pembelajaran *script* dan *talking stick* pada kelas X SMA Negeri 5 Barru



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

1. Jenis penelitian

Berdasarkan jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini termasuk penelitian komparasi, jadi dalam hal ini peneliti ingin membandingkan hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *script* dan *talking stick*. Pada penelitian ini, peneliti ingin memperoleh data berupa hasil belajar agar dapat dianalisis dan dibandingkan.

2. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Non Equivalent Control Group Design*. Desain ini terdapat dua kelompok eksperimen yang diberi perlakuan. Dua kelompok yang diberikan *posttest*. Pada kelas eksperimen 1 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*.

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelas	<i>Preetest</i>	Pertakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen ₁	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen ₂	O ₃	X ₂	O ₄

(sumber: Sugiyono, 2012).

Keterangan :

X₁: Pemberian perlakuan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*.

X₂: Pemberian perlakuan dengan model pembelajaran *talking stick*.

O₁: Pemberian nilai *pretest* kelompok eksperimen 1.

O₂: Pemberian nilai *posttest* kelompok eksperimen 1.

O₃: pemberian nilai *pretest* kelompok eksperimen 2.

O₄: Pemberian nilai *posttest* kelompok eksperimen 2.

3. Variabel penelitian

Adapun variabel pada penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (*independent variable*) yaitu model 30 iran *cooperative script* dan *talking stick* dan variabel terikat (*dependent variable*) yaitu hasil belajar kognitif biologi.

4. Waktu dan tempat

Penelitian ini rencananya akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020 sekitar bulan Agustus-November. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Barru kelas X yang berlokasi di Kabupaten Barru.

5. Prosedur penelitian

a. Observasi

Observasi ini dilakukan di SMA Negeri 5 Barru, kabupaten Barru pada siswa kelas X.

b. Persiapan

- 1) Mengajukan syarat permohonan izin kepada kepala sekolah SMA Negeri 5 Barru.
- 2) Melakukan pertemuan dengan guru bidang studi biologi kelas X
- 3) Menentukan materi ajar yang akan diberikan kepada siswa.
- 4) Menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan silabus.
- 5) Membuat soal tes berupa esai dan pilihan ganda yang akan digunakan untuk uji pretes dan posttest sesuai dengan materi yang diajarkan.

- c. Pelaksanaan, termasuk dalam kegiatan ini adalah melaksanakan sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya, seperti melakukan *pretest* untuk kedua kelas eksperimen dan melaksanakan pembelajaran menggunakan

model pembelajaran *cooperative script* dan *talking stick* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Adapun sintaks dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3.2 Sintaks *cooperative script*

Fase	Perilaku Guru	Prilaku siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa	Siswa mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan guru
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru membagi wacana atau materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan	Setiap siswa mendapat wacana atau materi pelajaran untuk di baca dan kemudian meringkasnya
Fase 3 Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok (berpasang-pasangan) kemudian guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	Siswa membentuk kelompok (berpasangan) kemudian siswa dan guru menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
Fase 4 Membimbing kelompok belajar dan bekerja	Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka	Siswa mengerjakan tugas dengan teman kelompoknya yang dibimbing oleh guru
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari dengan masing-masing kelompok (pasangan) mempresentasikan hasil kerjanya dimana pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin dengan memasukkan ide pokok dalam ringkasannya.	Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil kerjanya yang dimana kelompok yang bertugas sebagai pembicara menyampaikan pokok-pokok bahasan yang kemudian

Lanjutan Tabel 3.2

	sedangkan pendengar menyimak/mengoreksi dan menunjukkan ide pokok yang kurang lengkap serta membantu mengingat /menghafal ide pokok yang dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya , begitupun sebaliknya pada saat siswa bertukar peran yang semula sebagai pembicara ditukar sebagai pendengar.	kelompok yang lain yang bertindak sebagai pendengar mengoreksi apa yang telah disampaikan kelompok pembicara, apakah ada yang perlu ditambahkan dari gagasan kelompok pembaca.
Fase 6 Menapresiasi/memberi penghargaan	Guru mengapresiasi siswa dengan memberi tepuk tangan	Siswa bertepuktangan sebagai bentuk apresiasi untuk diri sendiri.

(sumber: Shoimin A, 2013)

Tabel 3.3 Sintak *talking stick*

Fase	Perilaku Guru	Prilaku Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.	Siswa mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyiapkan sebuah tongkat, kemudian guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari lalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada pegangan/paketannya.	Siswa mencatat materi pokok yang disampaikan guru kemudian mencari materi pokok tersebut kedalam buku paketnya
Fase 3 Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar.	Siswa membentuk kelompok pembelajaran sebanyak 7 kelompok yang masing masing berjumlah 5 orang
Fase 4 Membimbing kelompok belajar dan bekerja	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.	Siswa mengerjakan tugasnya secara berkelompok dan guru berperan sebagai fasilitator

Lanjutan Tabel 3.3

Fase 5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari kemudian guru mengambil tongkat yang telah disiapkan lalu memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang memegang tongkat tersebut dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya begitupun seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru	Siswa yang mendapat tongkat akan menjawab pertanyaan dari guru, kemudian kegiatan ini diulangi terus menerus sampai semua siswa mendapat giliran
Fase 6	Memberikan penghargaan/mengapresiasi	Guru mengapresiasi hasil belajar siswa dengan memberikan tepuk tangan.	Siswa mengapresiasi teman ataupun diri sendiri dengan bertepuk tangan

(sumber: Shoimin A, 2013)

d. Evaluasi, termasuk dalam kegiatan ini adalah melakukan pengujian hasil belajar siswa melalui pemberian soal pretest dan posttes apakah mengalami peningkatan atau tdk mengalami perubahan.

B. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 5 Barru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan pada populasi terukur pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 5 Barru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, yang terbagi kedalam 3 rombongan belajar (Rombel).

Table 3.4
Distribusi Populasi

Rombongan Belajar	Jumlah siswa
X MIA 1	35
X MIA 2	35
X MIA 3	35
Jumlah	105

(Sumber: Tata Usaha SMA N 5 Barru, 2019)

2. Sampel

Teknik Sampling yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu penentuan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 5 Barru didapatkan dua kelas X Mia yang akan dijadikan sampel penelitian yaitu kelas X MIA 1 dan X MIA 2 dengan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan akademik yang tidak jauh berbeda (homogen) berdasarkan hasil nilai ulangan harian mata pelajaran biologi.

Tabel 3.5
Distribusi Sampel

Kelas	Jumlah siswa	Keterangan
X MIA 1	35	Eksperimen 1
X MIA 2	35	Eksperimen 2
Jumlah	70	

(Sumber: Tata Usaha SMA N 5 Barru, 2019)

3. Definisi Operasional

Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu :

1. Pembelajaran *cooperative script* merupakan mode pembelajaran dengan penyampaian materi ajar yang diawali dengan pemberian ringkasan materi ajar kepada siswa yang kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk membacanya sejenak dan memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama pasangan masing-masing
2. Pembelajaran *Talking Stick* adalah suatu model pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat, guru memberikan materi ajar kemudian siswa diberi kesempatan untuk membaca materi tersebut setelah beberapa menit guru memberikan pertanyaan kepada setiap kelompok siswa dengan cara kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya, selanjutnya kegiatan tersebut diulang terus-menerus sampai semua anggota kelompok menjawab pertanyaan.
3. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh seseorang dalam belajar atau hasil belajar merupakan keberhasilan setelah siswa melewati serangkaian tes. Hasil belajar yang dimaksud berupa nilai hasil belajar kognitif siswa yang diambil sebelum atau setelah pembelajaran melalui tes yang disesuaikan berupa tes objektif yaitu pilihan ganda yang berjumlah 30 nomor. Tes hasil belajar ini difokuskan pada aspek kognitif C1 (mengingat) C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi).

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Tes hasil belajar

Instrumen hasil belajar yang digunakan dalam tes hasil belajar adalah tes objektif. Tes objektif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda. Tes diberikan pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*pretest* dan *posttest*) sebanyak 30 nomor selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B halaman 185. (*pretest* dan *posttest*) ini terlebih dahulu divalidasi oleh 2 orang validator ahli dengan skala penilaian 4 (Valid) dan dapat diterapkan dengan revisi kecil. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B halaman 76.

2. Non Tes

a. Lembar observasi aktivitas siswa.

Lembar observasi ini berisikan aktivitas terkait proses pembelajaran. Lembar observasi guru berisi aktivitas guru dalam pembelajaran dan lembar aktivitas siswa berisi aktivitas siswa dalam pembelajaran. lembar observasi ini sebelumnya telah divalidasi oleh 2 orang validator ahli dengan skala penilaian 4 (Valid) dan dapat diterapkan dengan revisi kecil. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D halaman 217.

b. Pedoman dokumentasi

Dokumentasi ini berisi petunjuk-petunjuk terkait pelaksanaan yang sesuai aktivitas peneliti selama penelitian berlangsung selengkapnya dapat dilihat pada lampiran E halaman 230.

5. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes diberikan saat awal pembelajaran (*pretest*) dan akhir pembelajaran (*posttest*). *Pretest* adalah kegiatan menguji tingkat pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan. *Posttest* adalah bentuk pertanyaan yang diberikan setelah proses pembelajaran dilakukan. Tujuan diberikan posttest adalah untuk melihat kemampuan siswa dan pemahaman terhadap materi yang telah diajarkan.

2. Non tes

a. Observasi

Lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk meninjau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa. Sedangkan Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk meninjau aktivitas guru dalam pembelajaran. Yang berkaitan dengan keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran.

b. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data-data dalam penelitian, misalnya mengenai nilai hasil belajar siswa, foto kelas dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian.

6. Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dari instrument tes akan dianalisis untuk mengukur signifikansi peningkatan hasil belajar dan menguji hipotesis yaitu dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dimana semua data diolah dengan menggunakan bantuan program komputer *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25 for windows.

Table 3.6 Keriteria Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Predikat	Keterangan
93-100	A	Sangat baik
84-92	B	Baik
75-83	C	Cukup
<75	D	Kurang

(Sumber: Kemendikbud, 2017).

Tabel 3.7 Keriteria Interpretasi Aktivitas Belajar Siswa

Rentang Skor	Kriteria
81%-100%	Sangat Aktif
61-80%	Aktif
41%-60%	Cukup Aktif
21%-40%	Kurang Aktif
0%-20%	Tidak Aktif

(Sumber: Masyhud, 2018).

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara random.

Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis untuk dapat menunjukkan adanya perbandingan model pembelajaran *script* dan *talking stick* terhadap hasil belajar pada materi jamur. *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25 for windows.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data hasil belajar biologi untuk kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dari sampel berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan bantuan aplikasi komputer SPSS 25, yakni uji *Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors Significance Correction)* dengan kriteria penarikan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data normal
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian sampel data apakah diantara dua kelompok memiliki varian yang sama atau berbeda. Uji homogenitas bisa dilakukan setelah data normalitas terpenuhi artinya distribusi data harus normal. Uji homogenitas varians dua buah variabel *independen* dapat dilakukan dengan uji *Levene's test*. dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka distribusi data tersebut adalah homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka distribusi data adalah tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan kedalam hipotesis penelitian menggunakan uji dua pihak dengan

derajat kesalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 25 yaitu dengan uji *Anacova*, teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data/sampel yang independen atau tidak berhubungan.



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Barru dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa SMA Negeri 5 Barru pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan pada populasi terakur pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 5 Barru yang terbagi kedalam 3 rombongan belajar (rombel) yakni X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Peneliti menggunakan *Non Equivalent Control Group Design* untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan hasil belajar antara model pembelajaran tipe *cooperative script* dengan *talking stick* siswa kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru. Sampel yang diambil sebanyak dua kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen 1 yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *script*, sedangkan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen 2 yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, masing-masing kelas dengan jumlah siswa yang terdiri dari 35 orang.

Materi biologi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi jamur. Perlakuan ini dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan pembelajaran. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui metode *posttest*. *Posttest* merupakan tes akhir yang diberikan kepada siswa baik pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Data tersebut berupa instrument tes hasil belajar biologi yang sama. Instrumen tes tersebut terdiri dari 30 butir soal dalam bentuk pilihan ganda pada Materi *Fungi* (Jamur). Instrumen tes yang diberikan kepada kedua kelas telah melalui uji kealayaan instrument yaitu uji validitas oleh validator ahli. Setelah instrument tes hasil belajar biologi diberikan, data hasil *posttest* selanjutnya diolah sehingga dapat memberikan gambaran hasil belajar siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi Aktivitas Siswa Kelas X MIA 1

Data aktivitas siswa ini diperoleh melalui instrumen observasi aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar kognitif biologi. Indikator aktivitas siswa terdiri dari enam belas aspek observasi, observasi yang dilakukan berdasarkan petunjuk pada instrumen pengamatan yang dilakukan pada setiap pertemuan. Data hasil pengamatan aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *script* dan model pembelajaran Kooperatif tipe *talking stick* dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Persentase dan Kriteria aktivitas Siswa

Pertemuan	X MIA 1		X MIA 2	
	Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria
I	78,85	Aktif	77,5	Aktif
II	84,76	Sangat Aktif	83,21	Sangat Aktif
III	89,71	Sangat Aktif	88,21	Sangat Aktif
Rata-rata	84,44	Sangat Aktif	82,97	Sangat aktif

(Sumber: Data Lampiran D halaman 217)

Persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu 78,85 % berada pada kategori aktif ini dikarenakan pada kegiatan inti pembelajaran ada beberapa siswa yang kurang berpartisipasi pada beberapa indikator aktivitas siswa yaitu menyampaikan pendapat ketika berdiskusi, bertanya pada saat berdiskusi, menjalankan tugasnya sesuai dengan tugas nomor yang di dapatkan, mengemukakan pendapatnya saat berdiskusi antar kelompok. Pertemuan kedua yaitu 84,76% yang berada dalam kategori sangat aktif dan persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan akan tetapi siswa masih kurang berpartisipasi yaitu menyampaikan pendapat ketika berdiskusi dalam kelompok sendiri, bertanya pada saat diskusi atau pelajaran berlangsung. Pertemuan ketiga yaitu 89,71% yang berada dalam kategori sangat aktif dimana siswa mulai berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan baik dimana hanya beberapa siswa yang masih belum berpartisipasi selama proses pembelajaran. Persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama hingga ketiga yaitu 84,44 % dan berada pada kategori Aktif, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas X MIA 1 selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Script* terhadap hasil belajar siswa termasuk dalam kategori aktif.

Persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu 77,5% berada pada kategori aktif ini dikarenakan pada kegiatan inti pembelajaran ada beberapa siswa yang kurang berpartisipasi pada beberapa indikator aktivitas siswa yaitu menyampaikan pendapat ketika berdiskusi, bertanya pada saat berdiskusi, menjalankan tugasnya sesuai dengan tugas nomor yang di dapatkan, mengemukakan pendapatnya saat berdiskusi antar kelompok. Pertemuan kedua yaitu 83,21% yang berada dalam kategori sangat aktif dan persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan dimana siswa mulai berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan baik dan pada pertemuan ketiga 88,21% berada pada kategori sangat aktif dan persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan dimana siswa yang masih belum berpartisipasi selama proses pembelajaran sebelumnya sudah mulai aktif pada pertemuan ini. Persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama hingga keempat yaitu 82,97% dan berada pada kategori sangat aktif, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas X MIA 2 selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe talking stick terhadap hasil belajar siswa dikategorikan sangat aktif.

b. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 1 dengan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Script*

Penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Script* kelas X MIA 1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Script* merupakan sebuah upaya pembelajaran yang melibatkan diskusi dalam menemukan jawaban yang tepat dengan cermat sehingga siswa merasa belajar bukan sebuah beban dan merasa tertantang untuk

memecahkan soal yang diberikan. Data statistik hasil tes belajar siswa kelas eksperimen 1 pada konsep fungsi disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.2 Statistik Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 1

Statistik	Skor Statistik <i>pretest</i>	Skor Statistik <i>Posttest</i>
Ukuran sampel	35	35
Rata-rata	58,14	89,51
Nilai Tengah	57,00	90,00
Nilai yang sering muncul	40	97,00
Std. Deviation	13,36	6,67
Nilai terendah	37	73
Nilai tertinggi	80	100

(Sumber: Data Lampiran C halaman 212)

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script*, terlihat pada ukuran sampel terdapat 35 Siswa, mean atau rata-rata 58,14, nilai tengah atau median 57,00, nilai yang sering muncul atau modus 40, standar deviasi 13,36 nilai terendah 37 dan nilai tertinggi 80 dan menunjukkan bahwa sekitar 11,43% siswa memperoleh nilai pada kategori cukup dan 88,57% siswa memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Script* berada pada kategori kurang sedangkan,

Nilai rata-rata *posttest* hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script*, terlihat pada ukuran sampel terdapat 35 siswa, mean atau rata-rata 89,51, nilai tengah atau median 90, nilai yang sering

muncul atau modus 97, standar deviasi 6,67, nilai terendah 73 dan nilai tertinggi 100 dan menunjukkan bahwa sekitar 42,86% siswa memperoleh nilai pada kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Script*.

Jika skor *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar biologi siswa pada kelas X Mia I SMA Negeri 5 Barra dikategorikan kedalam empat skala yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang maka akan diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.3 Kategorisasi Interval Hasil Belajar Biologi Siswa Model pembelajaran kooperatif tipe *Script*

Kategori skor	Kualitas	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
93-100	Sangat baik	0	0	14	40
84-92	Baik	0	0	9	25,71
75-83	Cukup	4	11,43	11	31,43
<75	Kurang	31	88,57	1	2,86
Total		35	100	35	100

(Sumber Data Lampiran C halaman 212)

Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar biologi siswa kelas X Mia I diperoleh data untuk *pretest* 88,57% untuk kategori kurang, 11,43% siswa berada pada kategori cukup, 0% Siswa berada pada kategori baik dan 0% siswa berada pada kategori sangat baik. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori kurang, sehingga tingkat hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* berada pada kategori kurang. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi

siswa tergolong kurang pada kelas eksperimen 1 sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran sedangkan,

Data yang diperoleh untuk *posttest* terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar biologi siswa untuk *posttest* 2,86% untuk kategori kurang, 31,43% siswa berada pada kategori cukup, 25,71% siswa berada pada kategori baik dan 40% siswa berada pada kategori sangat baik. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *posttest* berada pada kategori sangat baik, sehingga tingkat hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* berada pada kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa meningkat pada kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* pada kelas X MIA 1 di SMA Negeri 5 Barru.

Data tes hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* terhadap hasil belajar biologi siswa berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar biologi dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar siswa Kelas Eksperimen 1 melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Script*

Skor	Kategorisasi	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak tuntas	31	88,57	1	2,86
75 – 100	Tuntas	4	11,43	34	97,14
Jumlah		35	100	35	100

(Sumber: Data Lampiran C halaman 212)

Berdasarkan tabel 4.4 siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ketuntasan minimum 75. Apabila tabel 4.3 dikaitkan dengan indikator nilai kriteria ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh hasil *pretest* kelas X MIA 1 SMA Negeri 5 Barru dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang, dengan kriteria

ketuntasan 88,57% dengan jumlah 31 orang siswa tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan dan 11,43% siswa memenuhi nilai ketuntasan yang telah ditentukan. Sedangkan hasil *posttest* yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 2,86% dengan jumlah 1 orang siswa tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 97,14% dengan jumlah 34 orang siswa.

c. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 2 dengan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking stick*

Penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen 2 dengan menggunakan kelas X MIA 2. Model pembelajaran tipe *talking stick*, siswa dilatih untuk mengemukakan pendapat, melatih siswa dalam menghargai ide serta awaban orang lain, menguji kesiapan siswa, melatih kecepatan siswa dalam mengeluarkan materi dan menumbuhkan tingkat kepercayaan diri siswa. Data statistik hasil tes kognitif siswa kelas eksperimen 2 pada materi *Fungi* (Jamur) disajikan dalam bentuk tabel 4.5.

Tabel 4.5 Statistik Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 2

Statistik	Skor Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	35	35
Rata-rata	56,63	86,00
Nilai Tengah	53,00	87,00
Nilai yang sering muncul	40	87
Std. Deviation	14,16	7,47
Nilai terendah	37	73
Nilai tertinggi	80	100

(Sumber: Data Lampiran C halaman 212)

Setelah dilakukan analisis data berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, terlihat pada ukuran sampel terdapat 35 Siswa, mean atau rata-rata 56,63, nilai tengah atau median 53,00, nilai yang sering muncul atau modus 40, standar deviasi 14,99 nilai terendah 37 dan nilai tertinggi 80 dan menunjukkan bahwa sekitar 11,43% siswa memperoleh nilai pada kategori cukup dan 88,57% siswa memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori kurang sedangkan,

Nilai rata-rata *posttest* hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, terlihat pada ukuran sampel terdapat 35 Siswa, mean atau rata-rata 86,00, nilai tengah atau median 87,00, nilai yang sering muncul atau modus 87, standar deviasi 7,47, nilai terendah 73 dan nilai tertinggi 100 dan menunjukkan bahwa hanya sekitar 8,57% siswa memperoleh nilai pada kategori kurang. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Jika skor *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar biologi siswa pada kelas X MIA 2 SMA Negeri 5 Barru dikategorisasikan kedalam skala empat skala yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang maka akan diperoleh hasil seperti pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Kategorisasi Interval Hasil Belajar Biologi Siswa Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*

Kategori skor	Kualitas	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
93-100	Sangat baik	0	0	7	20
84-92	Baik	0	0	11	31,43
75-83	Cukup	4	11,43	14	40
<75	Kurang	31	88,57	3	8,57
Total		35	100	35	100

(Sumber: Data Lampiran C halaman 212)

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar biologi siswa kelas X Mia 1 diperoleh data untuk *pretest* 88,57% untuk kategori kurang, 11,43% siswa berada pada kategori cukup, 0% Siswa berada pada kategori baik dan 0% siswa berada pada kategori sangat baik. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori kurang, sehingga tingkat hasil belajar biologi siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berada pada kategori kurang. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa tergolong kurang pada kelas eksperimen 2 sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran sedangkan,

Data untuk *posttest* 3 orang siswa berada pada kategori kurang dengan persentase 8,57%, 40% siswa berada pada kategori cukup, 31,43% siswa berada pada kategori baik dan 20% siswa berada pada kategori sangat baik. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *posttest* berada pada kategori cukup, sehingga tingkat hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori cukup baik. Ini menunjukkan

bahwa hasil belajar biologi siswa meningkat pada kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada kelas X MIA 2 di SMA Negeri 5 Barru.

Data tes hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar biologi siswa berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar biologi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *talking stick*

Skor	Kategorisasi	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak tuntas	31	88,57	3	8,57
75 – 100	Tuntas	4	11,43	32	91,43
Jumlah		35	100	35	100

(sumber: Lampiran C halaman 212)

Berdasarkan tabel 4.7 siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ketuntasan minimum 75. dikaitkan dengan indikator nilai kriteria ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh hasil *pretest* dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang , dengan kriteria ketuntasan 88,57% dengan jumlah 31 orang siswa tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan dan 11,43% siswa memenuhi nilai ketuntasan yang telah ditentukan. Sedangkan hasil *posttest* yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 8,57% dengan jumlah 3 orang siswa tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 91,43% dengan jumlah 32 orang siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 5 Barru.

d. Perbedaan Hasil Belajar siswa antara Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* telah di jelaskan pada Tabel 4.3 dan tabel 4.5 tentang kategorisasi interval dan frekuensi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Adapun diagram perbedaan Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2.



Gambar 4.1 Diagram Kategorisasi interval dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1

Berdasarkan gambar 4.1 terlihat bahwa karegori skor hasil belajara siswa kelas eksperimen 1 diperoleh data untuk *pretest* 88,57% siswa berada pada kategori kurang, 11,41% siswa berada pada kategori cukup, 0% siswa berada pada kategori baik, 0% siswa berada pada kategori sangat dan untuk *posttest* 2,86% siswa berada pada kategori kurang, 31,43% siswa berada pada kategori cukup, 25,71% siswa berada pada kategori baik, 40% siswa berada pada kategori sangat baik. Persentasi tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori

kurang dan perolehan skor saat *posttes* berada pada kategori sangat baik, sehingga tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *script* berada pada kategori sangat baik ini menunjukkan hasil belajar siswa meningkat setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *script* sedangkan.



Gambar 4.2 Diagram Kategorisasi interval dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2

Berdasarkan gambar 4.2 terlihat bahwa karegori skor hasil belajara siswa kelas eksperimen 1 diperoleh data untuk *pretest* 88,57% siswa berada pada kategori kurang, 11,41% siswa berada pada kategori cukup, 0% siswa berada pada kategori baik, 0% siswa berada pada kategori sangat dan untuk *posttest* 8,57% siswa berada pada kategori kurang, 40% siswa berada pada kategori cukup, 31,43% siswa berada pada kategori baik, 20% siswa berada pada kategori sangat baik. . Persentasi tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori kurang dan perolehan skor saat *posttes* berada pada kategori cukup baik, sehingga tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *talking stick* berada pada kategori cukup baik ini menunjukkan hasil belajar siswa meningkat setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *talking stick*.

Data tes hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran script dan talking stick terhadap hasil belajar siswa, berdasarkan kriteria ketuntasan maksimum (KKM) berada pada kategori tuntas.

2. Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, sebelum melakukan analisis statistika inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Pengujian Prasyarat Analisis

Adapun pernyataan analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis terhadap data penelitian. Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran data pretest dan posttest pada variabel hasil belajar biologi siswa. Uji Normalitas yang digunakan menggunakan bantuan SPSS 25 dengan uji Normality Test (Kolmogorov-Smirnov). Data dikatakan berdistribusi normal, jika nilai signifikan (Sig) $> 0,05$ atau 5%. Sedangkan rangkuman hasil uji normalitas dari data pretest dan posttest masing-masing dapat dilihat pada tabel 4,8

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Kelas	Nilai Signifikan
<i>Pretest</i> Eksperimen 1	0,06
<i>Posttest</i> Eksperimen 1	0,16
<i>Pretest</i> Eksperimen 2	0,06
<i>Posttest</i> Eksperimen 2	0,20

(Sumber: Data Lampiran C halaman 214)

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi distribusi normal

H_1 : Data tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Kriteria Pengujian:

Menerima H_0 apabila $Pvalue >$ taraf signifikansi α (0,05)

Berdasarkan tabel 4.8 hasil perhitungan kelas eksperimen 1 untuk nilai *pretest* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* diperoleh $Pvalue > \alpha$ (taraf signifikansi $\alpha = 0,05$) yaitu $0,06 > 0,05$ dan nilai *Posttest* yaitu $0,16 > 0,05$, sedangkan hasil perhitungan kelas eksperimen 2 untuk nilai *pretest* dan *posttest* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* $Pvalue > \alpha$ (taraf signifikansi $\alpha = 0,05$) yaitu untuk *pretest* $0,06 > 0,05$ dan *posttest* $0,20$. Kriteria pengujianya adalah data berdistribusi normal jika $Pvalue > \alpha$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 termasuk dalam kategori normal.

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas populasi, ternyata kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 mempunyai data yang berdistribusi normal, maka dilanjutkan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah

variansi kedua populasi homogen (sama). Uji homogenitas dua buah variabel dapat diperoleh melalui uji *Levene test* dengan bantuan *SPSS 25 for Windows*. Adapun hasil analisis uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
<i>Sig</i>	0,53		0,57	
Taraf <i>Sig</i> (α)	0,05		0,05	
Kesimpulan	Kedua Data Homogen		Kedua Data Homogen	

(Sumber: Data Lampiran C halaman 214)

Adapun hipotesis yang diuji sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan varians diantara kedua kelompok

H_1 : Ada perbedaan varians diantara kedua kelompok

Kriteria Pengujian:

Menerima H_0 apabila *Pvalue* > taraf signifikansi α (0,05)

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan Uji *Levene's test* diperoleh hasil perhitungan untuk skor *pretest* hasil belajar biologi siswa *Pvalue* > taraf signifikan α (0,05) yaitu $0,53 > 0,05$ dan *posttest* hasil belajar biologi siswa *Pvalue* > taraf signifikan α (0,05) yaitu $0,57 > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2.

3). Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis yang menghasilkan kesimpulan data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka uji hipotesis akan dilakukan dengan uji *Anacova*. Pengujian hipotesis dilakukan untuk

mengetahui apakah ada tidaknya perbandingan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dengan *talking stick* siswa kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru. Pengujian akan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25 for Windows dengan uji *Anacova*. Data hasil perhitungan disajikan pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis

α	Sig	Data	Kesimpulan
0,05	0,04	$0,04 < 0,05$	H_0 ditolak dan H_1 di terima

(Sumber: Data Lampiran C halaman 215)

Berdasarkan tabel 4.10, Hasil analisis data dengan menggunakan uji *Anacova*. Taraf signifikansi 0,05 tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) $0,04 < 0,05$. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dengan *talking stick* siswa kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru. Dapat dilihat pada lampiran C halaman , bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *script* lebih berpengaruh dibandingkan kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *talking stick*.

B. Pembahasan

Pembahasan hasil analisis deskriptif ini yaitu deskriptif aktivitas belajar siswa kelas X MIA 1 dan kelas X MIA 2 serta deskripsi hasil belajar biologi siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan kelas eksperimen 2 yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* terhadap hasil belajar

biologi bahwa persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama berada dalam kategori Aktif dimana siswa masih kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua dan ketiga berada pada kategori sangat Aktif dimana hanya beberapa siswa yang masih belum berpartisipasi selama proses pembelajaran. Persentase aktivitas siswa dari keseluruhan pertemuan berada pada kategori sangat Aktif, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas X MIA 1 selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Script* terhadap hasil belajar siswa sangat aktif.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar biologi bahwa persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama berada dalam kategori aktif dimana siswa masih kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua dan ketiga berada pada kategori sangat aktif dimana hanya beberapa peserta siswa yang masih belum berpartisipasi selama proses pembelajaran. Persentase aktivitas siswa dari keseluruhan pertemuan berada pada kategori sangat aktif, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa di kelas X MIA 2 selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa sangat aktif.

Hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen 1 sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* yang dilaksanakan pada kelas X MIA 1 SMA Negeri 5 Batu dimana kemampuan hasil belajar biologi siswa kelas X MIA 1 sebelum diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* berada pada kategori kurang. Kemudian indikator nilai kriteria ketuntasan

hasil *pretest* kelas X MIA 1, 4 orang siswa berada pada kategori tuntas dan memenuhi kriteria ketuntasan dan 31 orang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan sedangkan, hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* yang dilaksanakan pada kelas X MIA 1 SMA Negeri 5 Barru dimana kemampuan hasil belajar biologi siswa kelas X MIA 1 sesudah diberi pelakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* berada pada kategori sangat baik. Kemudian indikator nilai kriteria ketuntasan hasil *posttest* kelas X MIA 1, 1 orang siswa mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan dan 34 orang siswa berada pada kategori tuntas sedangkan.

Hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen 2 sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* yang dilaksanakan pada kelas X MIA 2 SMA Negeri 5 Barru dimana kemampuan hasil belajar biologi siswa sebelum diberi pelakuan menggunakan model pembelajaran berada pada kategori kurang. 4 orang siswa berada pada kategori tuntas dan memenuhi kriteria ketuntasan dan 31 orang mendapat nilai dibawah kriteria ketuntasan sedangkan, hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen 2 sesudah diberi pelakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori cukup baik. Kemudian indikator nilai kriteria ketuntasan hasil *posttest* kelas X MIA 2, 3 orang siswa mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan dan 32 orang siswa berada pada kategori tuntas.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS versi 25 data *posttest* dari hasil belajar biologi pada kelas eksperimen 1 yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan kelas eksperimen 2 yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* *Pvalue* lebih besar dari taraf

signifikansinya. Kriteria pengujiannya adalah data berdistribusi normal jika $P\text{value} > \alpha$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 termasuk dalam kategori normal.

Kemudian uji homogenitas data *posttest* analisis data dengan menggunakan Uji *Levenen's test* diperoleh hasil perhitungan untuk skor *posttest* hasil belajar biologi siswa yaitu $P\text{value}$ lebih besar dari taraf signifikansinya. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 atau dikatakan homogen.

Selanjutnya uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji *Anacova*. hasil perhitungan untuk skor *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 setelah diberi perlakuan didapatkan taraf $P\text{value}$ lebih kecil dari taraf signifikansinya maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil belajar siswa antara kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* siswa kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru.

Berdasarkan hasil analisis data hipotesis dengan menggunakan uji *Anacova* diperoleh nilai signifikansi 0,04. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbandingan antar kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *script* dan kelas eksperimen 2 yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dengan nilai selisih sebesar 3,17.

Hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan Rahayu (2016) Dengan Judul Penelitian

"Perbandingan Hasil Belajar siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *cooperative script* Dan *talking stick* Pada Ruang Lingkup Biologi Di Kelas X SMA Negeri 1 Cibatu" Dengan Hasil Hasil pengujian hipotesis melalui uji t sehingga diperoleh interpolasi thitung < ttabel maka H0 ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada Perbedaan yang Signifikan Antara Hasil Belajar siswa Menggunakan Model Pembelajaran *script* dengan Model Pembelajaran *talking stick* pada Materi Ruang Lingkup Biologi di Kelas X SMA Negeri 1 Cibatu Tahun Pembelajaran 2016.

Kesimpulan dari analisis statistik hasil belajar siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 5 Batu Sesudah diberi perlakuan pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 bahwa nilai pada kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Script* lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen 2 yang diberi perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif *Script* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan konsentrasi, melatih pendengaran, ketelitian/kecermatan dan siswa dapat mengembangkan rasa percaya diri yang tinggi tanpa harus timbul rasa malu. Model ini mengharuskan siswa berkonsentrasi dalam menyimak materi pembelajaran dan meningkatkan daya ingat siswa.

Pada hakikatnya kedua model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan *talking stick* sama-sama meningkatkan hasil belajar siswa dan menambah pemahaman siswa akan materi pembelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti sewaktu melaksanakan penelitian, pada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Script* terlihat antusias siswa untuk mengikuti pelajaran

selama proses pembelajaran berlangsung, pada model pembelajaran ini setiap kelompok akan diberikan materi pelajaran yang kemudian diringkas dan dipaparkan serta memusukka ide dan gagasannya, model pembelajaran ini juga dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, sehingga siswa tidak tegang dan dapat belajar dengan baik. Sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* ini terlihat siswa dari masing-masing kelompok berdiskusi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, setiap kelompok akan diberikan materi pelajaran yang kemudian diringkas dan dipaparkan.

Kedua model pembelajaran tersebut memiliki karakteristik masing-masing, sehingga menjadikan model pembelajaran yang bisa digunakan pada semua mata pelajaran dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Walaupun masih terdapat hasil kompetensi pengetahuan siswa yang belum mencapai batas KKM yang diharapkan, akan tetapi hasil tersebut telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai sebelumnya.

Anwar (2019), menjelaskan bahwa proses belajar yang menghasilkan hasil belajar yang optimal dipengaruhi oleh aktivitas belajar siswa. Jika aktivitas belajar siswa kurang mendukung dalam kegiatan pembelajaran, maka hasil belajar yang diperoleh juga rendah. Sebaliknya aktivitas siswa bagus maka hasil belajar yang diperoleh siswa juga bagus. Dengan penggunaan model pembelajaran mempengaruhi aktivitas belajar siswa, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 untuk *pretest* didapatkan nilai rata-rata yaitu sebesar 58,14 dan untuk *posttest* didapatkan nilai rata-rata sebesar 89,51. Dengan nilai persentasi hasil *posttest* yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 2,86%, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 97,14%.
2. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 untuk *pretest* didapatkan nilai rata-rata yaitu sebesar 56,63 dan untuk *posttest* didapatkan nilai rata-rata sebesar 86,00. Dengan nilai persentasi hasil *posttest* yang diperoleh dengan kriteria ketuntasan terdapat 8,57%, sedangkan siswa yang memenuhi nilai kriteria ketuntasan terdapat 91,43%.
3. Terdapat perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dengan *talking stick* kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru, dilihat dari analisis statistik inferensial dengan uji hipotesis dimana nilai probabilitasnya signifikan $0,04 < 0,05$ artinya terdapat perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Script* dengan *talking stick* kelas X MIA SMA Negeri 5 Barru, dan model yang paling baik digunakan diantara kedua model tersebut adalah model pembelajaran *Script*.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, adapun saran yang penulis sarankan sebagai berikut:

1. Kepada guru biologi SMA Negeri 5 Batu agar dalam pembelajaran biologi disarankan untuk mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *script* dan model pembelajaran *talking stick* meskipun di hasil penelitian penulis yang lebih unggul ialah model pembelajaran *script* namun tidak ada salahnya untuk memakai kedua model ini untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Sili. 2018. Efektifitas metode Eksperimen dalam meningkatkan Hasil belajar pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. *Jurnal Indragiri*. Vol. 1. No. 4.
- Amri, S. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Anwar, Fitria Helendra & Fevria Resti. Ardi. 2018. Perbandingan Aktivitas dan Kompetensi Pengetahuan antara Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dengan Discovery Learning di Kelas XI SMA. *Bioeducation Jurnal*. 1(2):9-7.
- Armansyah. 2014. Pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative script* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas VIII₄ SMP Negeri 1 Makassar. *Jurnal Nalar Pendidikan*. Vol. 2. No. 1
- Hasnah, Dkk. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Junayanti, Ni Made Firma, dkk. 2017. Pengaruh model pembelajaran *kooperatif tipe talking stick* dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SD. *e-Jurnal*. Vol. 5. No. 2
- Kemendikbud. 2017. *Panduan penilaian Oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan*. Jakarta
- Lidia, W. dkk. 2018. Pengaruh model *talking stick* terhadap hasil belajar ips. *Jurnal toti dan praksis pembelajaran ips*. Vol. 3. No. 2
- Masyhud, S, M. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen Dan Profesi Pendidikan.
- Meilani, Rima dan Nani Sutarni. 2016. Penerapan model pembelajaran *cooperative script* untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*. Vol.1. No. 1
- Nurdin syafuruddin dan Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Pratiwi, N. K. 2015. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Kesehatan Di Kota Tangerang. *Jurnal Pujangga*. Vol. 1. No. 2
- Putri, D, T, N & Gatot, I. 2016. Pengaruh Minat dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen*. Vol. 1. No. 2

- Rahayu, Dwi Hastuti. 2016. *Perbandingan Hasil Belajar siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran cooperative script Dan talking stick Pada Ruang Lingkup Biologi Di Kelas X SMA Negeri 1 Cibatu*. (Skripsi). Cibatu: FKIP UNPAS.
- Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Salamiah. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Materi Menyimak Cerita Siswa Kelasvi SD Negeri 020 Tembilahan Hilir. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*. Vol. 1. No. 1
- Shoimin A. 2013. *68 pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Jakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Siregar, Suriani. 2015. Pengaruh model pembelajaran talking stick terhadap hasil belajar dan aktivitas visual siswa pada konsep sistem indra. *Jurnal Biotik*. Vol. 3. No. 2
- Sugiyono, 2012. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyawati E, dkk. 2013. *Biologi*. Klaten: PT Intan Pariwara
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Wijayanti, Tri sari. 2016. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Dengan Dengan Penerapan Model Pembelajaran Talking Stik Di Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 7 Mataram. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. Vol. 3. No. 1



Lampiran –Lampiran

- Lampiran A
- Lampiran B
- Lampiran C
- Lampiran D
- Lampiran E
- Lampiran F

LAMPIRAN A





**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanna Makassar Telepon 585257, 586083, Fax 584959 Kode Pos. 90245

Makassar, 1 November 2019

Nomor 867/2003/P.PTK-FAS/DISDIK
Lampiran
Perihal Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SMA NEGERI 5 BARRU
di
Barro

Dengan hormat, berdasarkan surat kepala dinas penitutan modal dan pelayuan terpada satu pttu Provinsi Sulawesi Selatan No. 25125/S-01/PTSP/2019 tanggal 28 Oktober 2019 perihal izin penelitian oleh mahasiswa tersebut dibawah ini

Nama	ABD. RAHMAN
Nomor Pokok	105440062315
Program Studi	Biologi
Pekerjaan / Lembaga	Mahasiswa (SI) UNISMEDH Makassar
Alamat	Jl. Sultan Alauddin No. 359, Makassar

Yang bersangkutan bermaksud untuk melakukan penelitian di dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul

**" PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN SCRIPT DAN TALKING STICK TERHADAP
HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS X PADA MATERI FUNGSI
SMA NEGERI 5 BARRU "**

Pelaksanaan : Tanggal 28 Oktober s/d 28 Desember 2019

Pada Prinsipnya kami menerima dan menyetujui kegiatan tersebut, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KEPALA BIDANG PPTK FASILITASI PAUD,
DIKDAS, DIKTI DAN DIKMAS


MELVIN SALAHUDDIN, SE., M.Pub.& Int.Law, Ph.D
Pangkat Pembina
NIP: 19750120 200112 1 002

Tembusan:

1. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan (Sebagai Laporan)
2. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah VIII Pare-Pare-Sidrap-Barro
3. Peringgal



PEMERINTAHAN PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 5 BARRU

Jl. Pendidikan No. 1, K.C. Lempu Barito, Tanae Bala, Kab. Barru



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 221/208/SMA.05/BR/XI/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPT SMA Negeri 5 Barru

Nama : **Des. SYAHRUDDIN, M.Pd., Ph.D.**
NIP : 19661023 199403 1 004
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I/IV/b
Jabatan : Kepala UPT SMAN 5 Barru

Menerangkan bahwa

Nama : **ABDI RAHMAN**
Nomor Pokok : 105440002015
Program Studi : Biologi
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) UNISMUH Makassar
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 5 Barru, Pada tanggal 28 Oktober s.d 28-Desember 2019 dalam rangka Penyusunan Skripsi, dengan judul :
"PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN SCRIPT DAN TALKING STICK TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS X PADA MATERI FUNGI SMA NEGERI 5 BARRU".

Demikian surat Penelitian ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya

Rafiu, 18 November 2019
Kepala UPT SMAN 5 Barru

Des. SYAHRUDDIN, M.Pd., Ph.D.
NP. 19661023 199403 1 004



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp. 866772

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa: Abd. rahman
Nim: 105440002015
Judul Penelitian: Perbandingan Model Pembelajaran *Script* dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Fungi SMA Negeri 5 Barru

Tanggal Ujian Proposal: 02 Oktober 2019

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian:

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru
1.	29 Oktober 2019	Pre Test (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
2.	29 Oktober 2019	Pre Test (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
3.	29 Oktober 2019	Mengajar materi ciri-ciri umum Fungi Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
4.	30 Oktober 2019	Mengajar materi ciri-ciri umum Fungi Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
5.	29 Oktober 2019	Mengajar materi ciri-ciri umum Fungi Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 2)	
6.	30 Oktober 2019	Mengajar materi ciri-ciri umum Fungi Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 2)	

Catatan

Penelitian dapat dilaksanakan setelah Ujian Proposal

Penelitian yang dilaksanakan sebelum Ujian Proposal dinyatakan BATAL dan harus dilakukan penelitian ulang



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp. 866772

7.	05-november 2019	Mengajar materi klasifikasi Fungi/Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
8.	06 November 2019	Mengajar materi klasifikasi Fungi/Jamur (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
9.	05 November 2019	Mengajar materi klasifikasi Fungi/Jamur (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
10.	06 Oktober 2019	Mengajar materi klasifikasi Fungi/Jamur (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
11.	12 November 2019	Mengajar Materi peranan Fungi/Jamur dalam Kehidupan Sehari-hari (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
12.	13 November 2019	Mengajar Materi peranan Fungi/Jamur dalam Kehidupan Sehari-hari (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	
13.	12 November 2019	Mengajar Materi peranan Fungi/Jamur dalam Kehidupan Sehari-hari (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
14.	13 November 2019	Mengajar Materi peranan Fungi/Jamur dalam Kehidupan Sehari-hari (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
15.	15 November 2019	Pemberian Post-Test (Kelas Eksperimen 1 X MIA 1)	

Catatan

Penelitian dapat dilaksanakan setelah Ujian Proposal

Penelitian yang dilaksanakan sebelum Ujian Proposal dinyatakan BATAL dan harus dilakukan penelitian ulang



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp. 866772

16	15 November 2019	Pemberian Post-Test (Kelas Eksperimen 2 X MIA 2)	
----	------------------	---	--

Baru, 18 November 2019

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 5 Baru

Dr. Syahrudin, M.Pd., Ph.D.
NIP.1966123 199403 1 004



Catatan :

Penelitian dapat dilaksanakan setelah Ujian Proposal

Penelitian yang dilaksanakan sebelum Ujian Proposal dinyatakan BATAL dan harus dilakukan penelitian ulang





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin No. 20 Makassar
 Telp. (0411) 88071961, 88071962
 Email: info@umh.ac.id
 Web: www.umh.ac.id
 Web: www.fkip.umh.ac.id



KETERANGAN VALIDASI

No: 078/A.3/15/VAL/BIO-FKIP/XI/1441/2019

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrument untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Perbandingan Model Pembelajaran *Script* dan *Talking Stick* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X pada Materi Fungi SMA Negeri 5 Barru

Nama : Abdul Rahman
 NIM : 105440002015
 Program Studi : Pendidikan Biologi

Setelah diperiksa secara teliti dan seksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - dan instrument penelitian yang terdiri dari:
 3. Tes Hasil Belajar Biologi
 4. Angket Respons Siswa
 5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 05 Rabi'ul Awwal 1441 H
 02 November 2019 M

Tim Penilai,

Penilai I


Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pendidikan Biologi

Penilai II


Muhammad Wajdi, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pendidikan Biologi

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
 FKIP Unismuh Makassar


Irmawaty, S.Si., M.Si.
 NPM 983638

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi antara kriteria penilaian RPP dengan indikator RPP. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

1. Tidak Relevan
2. Kurang Relevan
3. Cukup Relevan
4. Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				✓
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				✓
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				✓
		d. Mata Pelajaran				✓
		e. Kelas/Semester				✓
		f. Alokasi Waktu				✓
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan silabus				✓
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar				✓
		b. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu pembelajaran yang direncanakan				✓
4	Tujuan Pembelajaran	a. Ketepatan penjabaran indikator hasil belajar ke dalam tujuan pembelajaran (proses dan produk)				✓
		b. Keterukuran tujuan pembelajaran (proses dan produk) mencakup aspek <i>audience, behavior, condition, and degree</i>				✓
		c. Kesesuaian tujuan pembelajaran (proses dan produk) dengan perkembangan kognitif siswa				✓
5	Kelengkapan	a. Materi Pembelajaran				✓
		b. Sumber, bahan, dan alat bantu (media)				✓
		c. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran yang digunakan				✓
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran				✓
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator				✓
7	Skenario Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih				✓
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran				✓

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		d. Sistematisa tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		e. Kegiatan guru dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		f. Kegiatan siswa dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan tahap pembelajaran				✓
8	Assesmen	Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan ketertapaian tujuan pembelajaran				✓
9	Bahasa	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
		b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
		c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respon Siswa

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 October 2019 M

PENILAI



Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | **Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi antara kriteria penilaian RPP dengan indikator RPP. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan.

1. Tidak Relevan
2. Kurang Relevan
3. Cukup Relevan
4. Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari Perangkat Pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Identitas RPP	a. Judul				✓
		b. Satuan Tingkat Pendidikan				✓
		c. Bidang Keahlian (Khusus SMK)				✓
		d. Mata Pelajaran				✓
		e. Kelas/Semester				✓
		f. Alokasi Waktu				✓
2	Standar Kompetensi	Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan silabus		✓		
3	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian indikator dengan rumusan kompetensi dasar			✓	
		b. Kesesuaian indikator dengan alokasi waktu pembelajaran yang direncanakan				✓
4	Tujuan Pembelajaran	a. Ketepatan penjabaran indikator hasil belajar ke dalam tujuan pembelajaran (proses dan produk)				✓
		b. Keterukuran tujuan pembelajaran (proses dan produk) mencakup aspek <i>sufficiency, behavior, condition, and degree</i>				✓
		c. Kesesuaian tujuan pembelajaran (proses dan produk) dengan perkembangan kognitif siswa			✓	
5	Kelengkapan	a. Materi Pembelajaran				✓
		b. Sumber, bahan, dan alat bantu (media)		✓		
		c. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran yang digunakan			✓	
6	Materi Pembelajaran	a. Kebenaran substansi materi pembelajaran				✓
		b. Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan indikator			✓	
7	Skenario Pembelajaran	a. Kesesuaian sintaks dengan model pembelajaran yang dipilih				✓
		b. Penggunaan pendekatan dan metode diuraikan dengan jelas dalam proses pembelajaran				✓

No.	Kriteria Penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		d. Sistematisa tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas				✓
		e. Kegiatan guru dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		f. Kegiatan siswa dirumuskan secara operasional untuk setiap fase				✓
		g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan tahap pembelajaran				✓
8	Assesmen	Kesesuaian teknik dan bentuk penilaian dengan ketercapaian tujuan pembelajaran				✓
9	Bahasa	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
		b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
		c. Kesederhanaan stroktur kalimat				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Respon Siswa

1. RPP dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI


Muhammad Waidi, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

1. Tidak Relevan
2. Kurang Relevan
3. Cukup Relevan
4. Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Format				
Sistem Penomoran, Petunjuk Penyelesaian LKS, Tata Ruang dan Lay Out				✓
2. Isi				
a. Kesesuaian LKS dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan				✓
b. Memperhatikan pengetahuan awal siswa dan pengetahuan prasyarat				✓
c. Memperhatikan tingkat kognitif siswa			✓	
d. Menunjang terlaksananya proses belajar mengajar yang berbasis pada aktivitas siswa				✓
e. Mengembangkan keterampilan proses/inquiri/penecahan masalah/berpikir tingkat tinggi				✓
f. Penetapan aspek isi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				✓

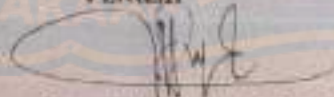
C. Penilaian Umum terhadap Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

1. LKS dapat diterapkan tanpa revisi
2. LKS dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. LKS dapat diterapkan dengan revisi besar
4. LKS tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI



Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan Perangkat Pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat relevansi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

1. Tidak Relevan
2. Kurang Relevan
3. Cukup Relevan
4. Relevan

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Format				
Sistem Penomoran, Petunjuk Penyelesaian LKS, Tata Ruang, dan Lay Out			✓	
2. Isi				
a. Kesesuaian LKS dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan				✓
b. Memperhatikan pengetahuan awal siswa dan pengetahuan prasyarat				✓
c. Memperhatikan tingkat kognitif siswa				
d. Menunjang terlaksananya proses belajar mengajar yang berbasis pada aktivitas siswa				✓
e. Mengembangkan keterampilan proses/inquiri/pemecahan masalah/berpikir tingkat tinggi				✓
f. Penetapan aspek isi sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaa bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami oleh siswa				✓

C. Penilaian Umum terhadap Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

1. LKS dapat diterapkan tanpa revisi
2. LKS dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. LKS dapat diterapkan dengan revisi besar
4. LKS tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 22 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI


Muhammad Wajdi, S.Pd., M.Pd.

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR BIOLOGI

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan instrumen Tes Hasil Belajar Biologi. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen Tes Hasil Belajar Biologi yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Cukup Valid
4. Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Tes Hasil Belajar, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Kesesuaian Tes Hasil Belajar dengan tujuan pembelajaran				✓
b. Petunjuk pengerjaan Tes Hasil Belajar dinyatakan dengan jelas				✓
c. Butir-butir soal dalam Tes Hasil Belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur			✓	
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna "Ganda"				✓
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan Tes Hasil Belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan			✓	
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa			✓	
2. Pedoman Penskoran Jawaban Tes Hasil Belajar				
a. Kunci jawaban Tes Hasil Belajar dirumuskan dengan tepat				✓
b. Rubrik penskoran sesuai dengan bentuk tes dan tujuan tes				✓
c. Bobot penskoran tiap butir soal ditetapkan secara proporsional				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Pengguna Bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Biologi

1. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan tanpa revisi.
2. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Biologi tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI


Nurul Maghraby, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Tes Hasil Belajar Biologi

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR BIOLOGI

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti mengembangkan instrumen Tes Hasil Belajar Biologi. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen Tes Hasil Belajar Biologi yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut:

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Cukup Valid
4. Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Tes Hasil Belajar, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Kesesuaian Tes Hasil Belajar dengan tujuan pembelajaran			✓	
b. Petunjuk pengerjaan Tes Hasil Belajar dinyatakan dengan jelas				✓
c. Butir-butir soal dalam Tes Hasil Belajar disusun secara proporsional berdasarkan aspek yang diukur			✓	
d. Kejelasan maksud tiap butir soal dan tidak menimbulkan makna "Ganda"			✓	
e. Kesesuaian alokasi waktu pengerjaan Tes Hasil Belajar dengan jumlah butir soal dan tingkat kesulitan				✓
f. Memperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓
2. Pedoman Penskoran Jawaban Tes Hasil Belajar				
a. Kunci jawaban Tes Hasil Belajar dirumuskan dengan tepat				✓
b. Rubrik penskoran sesuai dengan bentuk tes dan tujuan tes				✓
c. Bobot penskoran tiap butir soal ditetapkan secara proporsional				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan Bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
c. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, tidak mengandung arti ganda dan mudah dipahami				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar Biologi

1. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan tanpa revisi
2. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes Hasil Belajar Biologi dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes Hasil Belajar Biologi tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENTLAI

Muhammad Wajdi, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Lembar Observasi Aktivitas Siswa

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut:

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Cukup Valid
4. Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian Lembar Observasi Aktivitas Siswa dinyatakan dengan jelas				✓
b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa mudah untuk dilaksanakan				✓
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				✓
2. Aspek Isi				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup serangkaian aktivitas siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				✓
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat diamati dengan baik				✓
c. Alokasi waktu yang direncanakan dalam melakukan observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam melakukan aktivitas				✓
d. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan makna ganda				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Pengguna Bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				✓
c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI


Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.

26 Oktober 2019 | Format Penilaian Validitas Isi dan Konstruk Lembar Observasi Aktivitas Siswa

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

1. Tidak Valid
2. Kurang Valid
3. Cukup Valid
4. Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian Lembar Observasi Aktivitas Siswa dinyatakan dengan jelas				✓
b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa mudah untuk dilaksanakan				✓
c. Kriteria aktivitas siswa yang akan diobservasi dinyatakan dengan jelas				✓
2. Aspek Isi				
a. Kategori aktivitas siswa yang terdapat dalam lembar observasi mencakup serangkaian aktivitas siswa yang memungkinkan terjadi dalam pembelajaran				✓
b. Kategori aktivitas siswa yang diobservasi dapat diamati dengan baik				✓
c. Alokasi waktu yang direncanakan dalam melakukan observasi sesuai dengan alokasi waktu siswa dalam melakukan aktivitas				✓
d. Kategori aktivitas siswa tidak menimbulkan makna ganda				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaa Bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				✓
c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, 27 Shafar 1441 H
26 Oktober 2019 M

PENILAI



Muhammad Walid, S.Pd., M.Pd.

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas/Semester : X/I

Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
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.

Kompetensi Dasar	Langkah pembelajaran	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Fungi						
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman	1. Guru mempersiapkan tongkat	2. Ciri-ciri jamur meliputi: a. Ciri struktur b. Cara hidup	Mengamati • Mengamati berbagai jenis jamur di lingkungan yang pernah siswa lihat dari gambar/foto/bacaan tentang jamur	1. Aspek Pengetahuan : Tes Lisan, dan Tes Tulisan	3 x 135 menit	1. Buku Biologi untuk SMA Kelas X, D.A Pratiwi dkk, Erlangga BAB 5
1.2 hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok pembelajaran	3. Macam-macam spora yang dihasilkan jamur meliputi: a. Spora aseksual b. Spora seksual 4. Klasifikasi jamur	Menanya • Berbagai macam jamur, bagaimana mengelompokkannya?		2. Buku Biologi SMA & MA Untuk Kelas X, Diah	

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	4. Guru membagikan wacana dan meminta siswa untuk mempelajari dan mendiskusikan tentang permasalahan yang ada 5. Setelah siswa mempelajari materi yang telah diberikan, guru mengingatkan kan untuk menutup buku.	3. Peranan jamur bagi manusia	▪ Apa ciri-ciri dan karakteristik jamur yang membedakannya dengan organisme lain? ▪ Apa peranan jamur dalam kelangsungan hidup di bumi? Mengumpulkan Data/Eksperimen • Mengamati morfologi jamur mikroskopis dan berbagai bahan (roti, jagung berjamur, dll), mengamati hasil			Aryulina dka, Esis, BAB 6 3. Lembar Kerja peserta didik(LKI) D) 4. Koran, majalah, jurnal, buku sumber, dan internet yang relevan
--	---	--------------------------------------	---	--	--	---

3.6 Menetapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	6. Guru mengambil tongkat yang telah disiapkan tadi lalu memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang diberi tongkat		pengamatan, menandai nama-nama bagian-bagiannya
		■ Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur. ■ Mencari informasi tentang berbagai jamur yang bisa dikonsumsi dan tidak	
		Mengasosiasikan • Menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jamur dengan organisme lain	
4.6 Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peran jamur dalam kehidupan dan	7. Membuat kesimpulan		
	8. Kegiatan evaluasi		

lingkungan dalam ...
bentuk laporan tertulis.

• Menyimpulkan

tentang ciri

morfologi

berbagai jenis

jamur ada yang

makroskopis,

tersebut

tunggal(uniseluler)

, multiseluler, dan

yang memiliki

tubuh buah

• Menyimpulkan

bahwa jamur

memiliki peran

penting dalam

kelangsungan

hidup di bumi

karena cara

memperoleh

nutrisinya secara

saprotrof

Mengkomunikasikan

- Membuat laporan hasil pengamatan jamur secara tertulis sesuai kaidah penulisan yang berlaku atau presentasi
- Melaporkan peran jamur dalam kehidupan, dan memecahkan masalah apabila keberadaan jamur dalam suatu ekosistem terganggu.

Satuan Pendidikan : SMA
Kelas/Semester : XI
Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
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.

Kompetensi Dasar	Langkah-langkah pembelajaran	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Fungi						
1.3 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman	1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Ciri-ciri jamur meliputi: c. Ciri struktur d. Cara hidup	Mengamati • Mengamati berbagai jenis jamur di lingkungan yang pernah siswa lihat dari gambar/foto/bacaan tentang jamur	1. Aspek Pengetahuan : Tes Lisan, dan Tes Tulisan	3 x 135 menit	1. Buku Biologi untuk SMA Kelas X, D A Pratiwi dkk, Erlangga BAB 5
2.1 hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.	2. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok pembelajaran secara berpasangan	2. Macam-macam spora yang dihasilkan jamur meliputi: c. Spora aseksual d. Spora seksual	Menanya • Berbagai macam jamur, bagaimana mengelompokkannya?			2. Buku Biologi SMA & MA Untuk Kelas X,
	3. Guru membagikan materi atau	3. Klasifikasi jamur				

wawancara kepada siswa untuk dibacakan dan membuat ringkasan	4. Peranan jamur bagi manusia	• Apa ciri-ciri dan karakteristik jamur yang membedakannya dengan organisme lain?	Diah Aryulina dkk, Esis, BAB 6
2.2 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	4. Guru dan siswa menetapkan siapa yang dulu berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar	• Apa peranan jamur dalam kelangsungan hidup di bumi?	3. Lembar Kerja peserta didik(LKP D)
		Mengumpulkan Data/Eksperimen • Mengamati morfologi jamur mikroskopis dari berbagai bahan (roti, jagung berjamur, dll), mengamati hasil	4. Kornn, majalah, jurnal, buku sumber, dan internet yang relevan.

secara ilmiah	peran yang awalnya	pengamatan, menandai nama-
responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan	sebagai pembicara bertukar menjadi pendengar	nama bagian-bagiannya - Melakukan percobaan fermentasi makanan dengan jamur - Mencari informasi tentang berbagai jamur yang bisa dikonsumsi dan tidak
3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara produksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	6. Evaluasi 7. Merumuskan kesimpulan bersama 8. Penutup.	Mengasiasikan Menyimpulkan hasil pengamatan tentang perbedaan jamur dengan organisme lain
4.7 Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peran jamur dalam kehidupan dan		

• Menyimpulkan

tentang diri

morfologi

berbagai jenis

jamur ada yang

makroskopis,

bersel

tunggal(uniseluler)

, multiseluler, dan

yang memiliki

tubuh buah

• Menyimpulkan

bahwa jamur

memiliki peran

penting dalam

kelangsungan

hidup di bumi

karena cara

memperoleh

nutrisinya secara

saprofit

Mengkomunikasikan

- Membuat laporan hasil pengamatan jamur secara tertulis sesuai kaidah penulisan yang berlaku atau presentasi
- Melaporkan peran jamur dalam kehidupan, dan memecahkan masalah apabila keberadaan jamur dalam suatu ekosistem terganggu.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barru
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/I
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	1.1.1 Menunjukkan sikap rasa syukur kepada Tuhan atas ciptaan alam semesta yang dilengkapi dengan berbagai macam makhluk hidup yang sangat bermanfaat bagi manusia dan sekitarnya.
2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap 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 setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan di dalam kelas.	2.1.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan sekitar dengan tidak membuang sampah secara sembarangan
3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	3.5.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum jamur 3.5.2 Mendeskripsikan perbedaan dan macam-macam jamur

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri umum divisi jamur
2. Mendeskripsikan perbedaan dari macam-macam jamur
3. Mendeskripsikan cara reproduksi jamur

D. Materi Pembelajaran

Ciri-ciri umum fungi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Sainrific*

Model Pembelajaran : *Cooperative Script*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

1. Media

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Script materi

2. Alat/Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah- langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (3 x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	❖ Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik."bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	❖ Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	3 Menit
	❖ Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok secara berpasang-pasangan kemudian guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar, sekaligus membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang	❖ Peserta didik membentuk kelompok secara berpasang-pasangan kemudian menyepakati siapa yang berperan sebagai pembaca dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	7 Menit

	akan dicapai dalam pembelajaran.		
	❖ Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik dengan mensyukuri ciptaan tuhan	❖ Dengan tenang peserta didik memperhatikan penjelasan guru.	5 Menit
Kegiatan Inti	❖ Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi ciri-ciri umum fungsi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan.	❖ Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan diteliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru.	35 Menit
	❖ Membuat Penyelidikan: Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan	❖ Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan	15 Menit

	informasi, membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan	
	❖ Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik.	❖ Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.	10 Menit
	❖ Mempresentasikan tugas akhir: Guru meminta kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah ditingkas tadi kemudian kelompok yang berperan sebagai pendengar di beri kesempatan untuk memberi tanggapan kepada kelompok	❖ Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah ditingkas tadi kemudian	45 Menit

	pembicara setelah diskusi berakhir peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	kelompok yang berperan sebagai pendengar di beri kesempatan untuk memberi tanggapan kepada kelompok pembicara	
Penutup	❖ Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan	❖ Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan.	5 Menit
	❖ Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	❖ Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplos	5 Menit
	❖ Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	❖ Pesereta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.	5 Menit

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengamatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest

2. Instrument Penilaian

a. Rubrik Penilaian Pengamatan Kognitif Dalam Proses Pembelajaran (Tugas Kelompok)

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4

Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan ceklis (√)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah Skor}}{\text{jumlah Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Pamong



Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd

Nip: 19661023 199403 1 004

Baru, Oktober 2019

Peneliti



Abd. Rahman

Nim: 105440002015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barro
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/I
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	3.5.3 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri yang diamati

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Mengklasifikasikan macam-macam jamur
2. Mengembangkan kedisiplinan, kejujuran, kerjasama, kepedulian dan tanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

Klasifikasi fungi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Cooperative Script*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

Media

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Script pembelajaran

Alat/Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 2 (3x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	❖ Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik."bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	❖ Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	3 Menit
	❖ Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok secara berpasang-pasangan kemudian guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar. sekaligus membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang	❖ Peserta didik membentuk kelompok secara berpasang-pasangan kemudian menyepakati siapa yang berperan sebagai pembaca dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	7 Menit

	akan dicapai dalam pembelajaran.		
	❖ Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik dengan mensyukuri ciptaan tuhan	❖ Dengan tenang peserta didik memperhatikan penjelasan guru.	5 Menit
Kegiatan Inti	❖ Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi klasifikasi fungi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan.	❖ Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan di teliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru.	35 Menit
	❖ Membuat Penyelidikan: Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan	❖ Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan	15 Menit

	informasi, membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan	
	❖ Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik.	❖ Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.	10 Menit
	❖ Mempersentsekan tugas akhir: Guru meminta kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah ditingkas tadi kemudian kelompok yang berperan sebagai pendengar di beri kesempatan untuk memberi tanggapan kepada kelompok pembicara setelah diskusi	❖ Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya, kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah ditingkas tadi kemudian kelompok yang berperan sebagai	45 Menit

	berakhir peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	pendengar di beri kesempatan untuk memberi tanggapan kepada kelompok pembicara	
Penutup	❖ Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan	❖ Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan.	5 Menit
	❖ Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	❖ Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplos	5 Menit
	❖ Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	❖ Pesereta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.	5 Menit

1. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengamatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest

2. Instrument Penilaian

a. Rubrik Penilaian Pengamatan Kognitif Dalam Proses Pembelajaran (Tugas Kelompok)

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4

Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan ceklis (✓)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Pamong



Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd

Nip: 19661023 199403 1 004

Baru, Oktober 2019

Peneliti



Abd. Rahman

Nim: 105440002015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barru
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/I
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peranan jamur dalam kehidupan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis	4.5.1. Memberi contoh peranan jamur bagi kehidupan 4.5.2. Mengidentifikasi jamur yang menguntungkan atau merugikan bagi kehidupan manusia

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menjelaskan berbagai peranan jamur dalam kehidupan
2. Membuat laporan tertulis tentang peranan jamur dalam kehidupan
3. Mengembangkan kedisiplinan, kejujuran, kerjasama, kepedulian dan tanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

Peranan fungi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Cooperative Script*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

Media

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Script pembelajaran

Alat/Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 3 (3 x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	❖ Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik. "bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	❖ Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	3 Menit
	❖ Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok secara berpasang-pasangan kemudian guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar. sekaligus membagikan LKPD kepada masing-	❖ Peserta didik membentuk kelompok secara berpasang-pasangan kemudian menyepakati siapa yang berperan sebagai pembaca dan siapa yang berperan sebagai pendengar.	7 Menit

Kegiatan Inti	masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.		
	❖ Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik dengan mensyukuri ciptaan tuhan	❖ Dengan tenang peserta didik memperhatikan penjelasan guru.	5 Menit
	❖ Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi peranan fungsi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan.	❖ Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan diteliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru.	35 Menit
	❖ Membuat Penyelidikan:	❖ Peserta didik mengumpulkan,	15 Menit

	Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan informasi, membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan	
❖ Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik.	❖ Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.	10 Menit	
❖ Mempersentaskan tugas akhir: Guru meminta kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah diringkas tadi kemudian kelompok yang berperan sebagai pendengar di beri kesempatan untuk memberi	❖ Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya. kelompok yang berperan sebagai pembicara untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang materi/wacana yang telah diringkas tadi kemudian	45 Menit	

	tanggapan kepada kelompok pembicara setelah diskusi berakhir peserta didik mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	kelompok yang berperan sebagai pendengar di beri kesempatan untuk memberi tanggapan kepada kelompok pembicara	
Penutup	❖ Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan	❖ Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan.	5 Menit
	❖ Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	❖ Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplos	5 Menit
	❖ Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	❖ Pesereta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.	5 Menit

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengamatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest

2. Instrument Penilaian

- a. Rubrik Penilaian Pengamatan Kognitif Dalam Proses Pembelajaran (Tugas Kelompok)

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4

Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan ceklis (✓)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui
Guru Pamong



Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd
Nip: 19661023 199403 1 004

Baru Oktober 2019
Peneliti



Abd. Rahman
Nim: 105440002015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barru
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/I
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	1.1.1 Menunjukkan sikap rasa syukur kepada Tuhan atas ciptaan alam semesta yang dilengkapi dengan berbagai macam makhluk hidup yang sangat bermanfaat bagi manusia dan sekitarnya.
2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap 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 di dalam kelas.	2.1.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan sekitar dengan tidak membuang sampah secara sembarangan
3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	3.5.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum jamur 3.5.2 Mendeskripsikan perbedaan dan macam-macam jamur

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri umum divisi jamur
2. mendeskripsikan perbedaan dari macam-macam jamur
3. mendeskripsikan cara reproduksi jamur

D. Materi Pembelajaran

- 1 Ciri-ciri umum fungi

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Model Pembelajaran : *Talking stick*
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

1. Media
 - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - Script materi
2. Alat/Bahan
 - Penggaris, spidol, papan tulis dan tongkat

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah- langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (3 x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	1. Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik."bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	1. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	15
	2. Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam 7 kelompok kemudian guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.	2. Peserta didik membentuk 7 kelompok yang masing-masing berjumlah 5 orang	
	3. Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik	3. Dengan tenang peserta didik	

	dengan mensyukuri ciptaan tuhan	memperhatikan penjelasan guru.	
Kegiatan Inti	4. Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi ciri-ciri umum fungsi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan. 5. Membuat Penyelidikan: Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan informasi, membuat	4. Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan diteliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru. 5. Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi	105

	kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	informasi, membuat kesimpulan	
	6. Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik.	6. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.	
	7. Mempersentsekan tugas akhir: Guru meminta setiap kelompok untuk menyiapkan hasil diskusi kelompoknya kemudian guru menunjuk peserta didik lalu peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan mengenai materi/wacana yang telah diringkas tadi serta mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	7. Peserta didik memahami isi materi yang telah diberikan kemudian, peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	

Penutup	8. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan	8. Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan.	15
	9. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	9. Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplos	
	10. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	10. Pesereta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.	

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengmatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest

2. Instrument Penilaian

a. Rubrik Penilaian Pengamatan Sikap Dalam Proses Pembelajaran

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan ceklis (✓)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}} \times 100$$

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

Rubrik Penilaian Kinerja (Psikomotor) dalam Presentasi dan diskusi

Aspek	Skor Maksimal
Mempresentasikan hasil diskusi dengan jelas	10
Artikulasi dalam mempresentasikan materi cukup jelas	10
Kemampuan menghargai pendapat orang lain	10
Skor total	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Pamong

Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd

Nip: 19661023 199403 1 004

Barro Oktober 2019

Peneliti

Abd. Rahman

105440002015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barru
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/1
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.	3.5.3 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri yang diamati

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. mengklasifikasikan macam-macam jamur
2. mengembangkan kedisiplinan, kejujuran, kerjasama, kepedulian dan tanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

Klasifikasi fungi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Talking stick*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

Media

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Script pembelajaran

Alat/Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis dan tongkat

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan 2 (3x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	1. Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik."bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	1. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	15
	2. Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam 7 kelompok kemudian guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.	2. Peserta didik membentuk 7 kelompok yang masing-masing berjumlah 5 orang	
	3. Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik dengan mensyukuri ciptaan tuhan	3. Dengan tenang peserta didik memperhatikan penjelasan guru.	

Kegiatan Inti

4. Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi klasifikasi fungi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan.	4. Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan di teliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru.
5. Membuat Penyelidikan: Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan informasi, membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	5. Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan
6. Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab	6. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas.

	pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik. 7. Mempersentsekan tugas akhir: Guru meminta setiap kelompok untuk menyiapkan hasil diskusi kelompoknya kemudian guru menunjuk peserta didik lalu peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan mengenai materi/wacana yang telah diringkas tadi serta mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	7. Peserta didik memahami isi materi yang telah diberikan kemudian, peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
Penutup	8. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan 9. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	8. Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan. 9. Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplous	15

10. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	10. Peserta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.
--	---

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengamatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest

2. Instrument Penilaian

a. Rubrik Penilaian Pengamatan Sikap Dalam Proses Pembelajaran

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3

Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan ceklis (✓)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Maksimal}} \times 100$$

c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

Rubrik Penilaian Kinerja (Psikomotor) dalam Presentasi dan diskusi

Aspek	Skor Maksimal
Mempresentasikan hasil diskusi dengan jelas	10
Artikulasi dalam mempresentasikan materi cukup jelas	10

Kemampuan menghargai pendapat orang lain	10
Skor total	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Pamong

Baru Oktober 2019

Peneliti



Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd
Nip: 19661023 199403 1 004



Abd. Rahman
105440002015



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Negeri 5 Barru
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/1
Topik	: Fungi
Alokasi Waktu	: 3 minggu X 3 jam pelajaran 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peranan jamur dalam kehidupan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis	4.5.1. Memberi contoh peranan jamur bagi kehidupan 4.5.2. Mengidentifikasi jamur yang menguntungkan atau merugikan bagi kehidupan manusia

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. menjelaskan berbagai peranan jamur dalam kehidupan
2. membuat laporan tertulis tentang peranan jamur dalam kehidupan
3. mengembangkan kedisiplinan, kejujuran, kerjasama, kepedulian dan tanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

Peranan fungi

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Talking stick*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, presentasi, dan eksperimen

F. Media Pembelajaran

Media

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Script pembelajaran

Alat/Bahan

- Penggaris, spidol, papan tulis dan tongkat

G. Sumber Belajar

- Buku biologi siswa kelas X
- sumber lainnya yang relevan (internet, buku literatur)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 3 (3 x 45 menit)

Tahap	Kegiatan		Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	1. Guru masuk kelas serta berisalam, memeriksa kehadiran dan keadaan peserta didik. "bagaimana keadaan kalian, apakah ada yang tidak masuk hari ini?" dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.	1. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dan berdoa menurut keyakinan masing-masing.	15
	2. Tahap Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik ke dalam kelompok: Guru membagi peserta didik kedalam 7 kelompok kemudian guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru menjelaskan pokok kegiatan dan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.	2. Peserta didik membentuk 7 kelompok yang masing-masing berjumlah 5 orang	

	3. Guru memberi apersepsi dan motivasi belajar peserta didik dengan mensyukuri ciptaan tuhan	3. Dengan tenang peserta didik memperhatikan penjelasan guru.	
Kegiatan Inti	4. Tahap Merencanakan tugas: Guru membagi materi peranan fungsi kepada tiap kelompok peserta didik untuk dibaca dan dibuat ringkasan. 5. Membuat Penyelidikan: Guru membimbing Peserta didik untuk mendapatkan informasi, membuat	4. Peserta didik mengerjakan tugasnya dengan melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Kemudian membuat perencanaan dari masalah yang akan di teliti yaitu melalui media wacana/ materi yang telah dibagikan dan LKPD yang telah dibagikan oleh guru. 5. Peserta didik mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi	105

	kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. 6. Mempersiapkan tugas akhir: Guru memberi kesempatan kepada masing-masing kelompok berdiskusi untuk mencatat serta menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD serta mempersiapkan hasil diskusi peserta didik. 7. Mempersentsekan tugas akhir: Guru meminta setiap kelompok untuk menyiapkan hasil diskusi kelompoknya kemudian guru menunjuk peserta didik lalu peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan mengenai materi/wacana yang telah diringkas tadi serta mengumpulkan LKPD yang telah dibagikan tadi.	informasi, membuat kesimpulan 6. Setiap kelompok mempersiapkan tugas akhir yang akan dipresentasikan di depan kelas. 7. Peserta didik memahami isi materi yang telah diberikan kemudian, peserta didik yang ditunjuk wajib menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
Penutup	8. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan	8. Bersama, guru dan peserta didik menyimpulkan	15

pelajaran yang telah dilakukan	pelajaran yang telah dilakukan.
9. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan dengan baik dan benar	9. Peserta didik lainnya memberikan penghargaan yaitu aplos
10. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	10. Pesereta didik berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing dan membalas salam guru.

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian

Teknik penilaian yang digunakan sebagai berikut.

Jenis	Bentuk instrument
• Sikap	• Lembar pengmatan sikap dan rubric
• Tes unjuk kerja	• Tes penilaian kinerja dalam diskusi
• Tes tertulis	• Pretest-posttest • Tugas kelipping

2. Instrument Penilaian

a. Rubrik Penilaian Pengamatan Sikap Dalam Proses Pembelajaran

Aspek	Kriteria	Skor
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2

Kesungguhan dalam mengerjakan tugas kelompok	Belum tampak	1
	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1
Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain	Selalu tampak	4
	Sering tampak	3
	Mulai tampak	2
	Belum tampak	1

$$NA: \frac{\sum skor}{5}$$

d. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Nama peserta didik	Pernyataan						Jumlah	
	Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Keterangan: diisi dengan nilai 1/0

Keterangan: diisi dengan ceklis (✓)

Skor : Ya = 1, Tidak = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah Skor}}{\text{jumlah Maksimal}} \times 100$$

e. Penilaian Kompetensi Keterampilan

Rubrik Penilaian Kinerja (Psikomotor) dalam Presentasi dan diskusi

Aspek	Skor Maksimal
Mempresentasikan hasil diskusi dengan jelas	10
Artikulasi dalam mempresentasikan materi cukup jelas	10
Kemampuan menghargai pendapat orang lain	10
Skor total	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Pamong



Rizal Lemba, S.Pd., M.Pd

Nip: 19661023 199403 1 004

Baru Oktober 2019

Peneliti



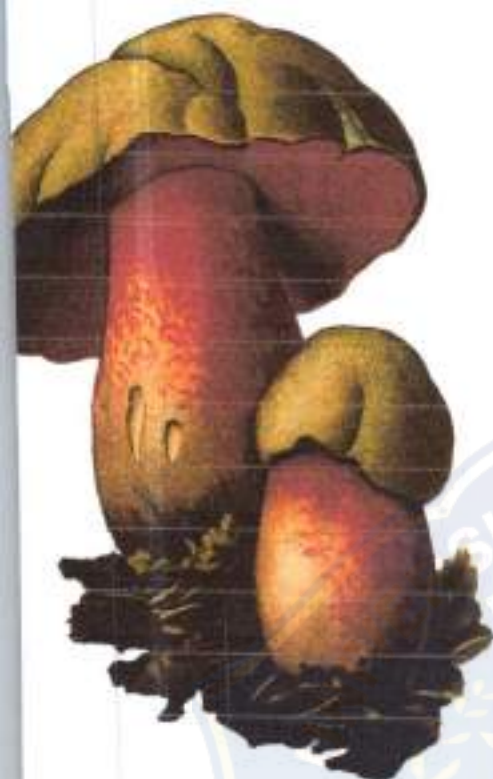
Abd. Rahman

105440002015

B.4

**LEMBAR
KEGIATAN PESERTA
DIDIK 1
"JAMUR"**





Kompetensi Dasar :

3.6. Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

Indicator :

3.5.1 Mengidentifikasi ciri-ciri umum jamur

3.5.2 Mendeskripsikan perbedaan dan macam-macam jamur

Tujuan pembelajaran :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri umum divisi jamur
2. Mendeskripsikan perbedaan dari macam-macam jamur
3. Mendeskripsikan cara



Nama sekolah : SMA Negeri 5 Barru
 Mata pelajaran : Biologi
 Kelas/semester :
 Pertemuan :
 Hari/tanggal :
 Kelompok :
 Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.



Petunjuk :

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada kertas yang telah disediakan!
2. Lakukan kegiatan diskusi sesuai dengan langkah-langkah kegiatan bila ada yang kurang jelas, mintalah penjelasan dari guru.
3. Bekerjasama dengan teman sekelompokmu untuk menjawab soal-soal berikut
4. Setelah kamu menemukan pemecahan masalah tersebut didiskusikan jawabanmu kepada teman-teman kelompokmu
5. Tuliskan hasil diskusi di kertas yang telah disediakan!



A. Topik

Baca dan pahami topik bacaan di bawah ini !

" KINGDOM FUNGI "

Jamur/fungi merupakan organisme eukariotik yang memiliki dinding sel dan pada umumnya tidak motil. Karakteristik ini menyerupai tumbuhan namun fungi tidak memiliki klorofil. Dengan demikian fungi tidak dapat melakukan fotosintesis menghasilkan bahan organik dari karbondioksida dan air. Sehingga fungi disebut sebagai organisme heterotof dan sifat heterotof menyerupai sel hewan. Dengan ciri Berupa benang tunggal/bercabang (hifa). Kumpulan hifa disebut sebagai miselium., Mempunyai spora, Memproduksi spora, Tidak memiliki klorofil, sehingga tidak berfotosintesis, Berkembang biak secara seksual dan aseksual, Tubuh berfilamen dan dinding sel mengandung khitin, glukosa, selulosa, dan mannan.

B. Apa saja yang akan kalian diskusikan :

Dalam diskusi kali ini kalian akan bersama-sama menjawab beberapa permasalahan untuk menemukan beberapa hal berkaitan dengan " Apa itu Protista " sebagai berikut :

1. Ciri umum dari kingdom Fungi, habitat, cara memperoleh nutrisi, struktur dan morfologi jamur serta cara reproduksinya



C. Apa saja yang akan kalian lakukan :

Mendesripsikan ciri-ciri dan karakteristik umum kingdom Fungi

- a) Siswa dapat menjelaskan pengertian jamur dan habitatnya
- b) Siswa dapat menjelaskan struktur dan morfologi serta cara reproduksinya
- c) Siswa dapat menjelaskan bagaimanakah jamur memperoleh utrisi

D. Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar

1. Apa yang dimaksud dengan jamur ?

2. Bagaimanakah ciri-ciri umum dari kingdom Fungi?

3. Gambarkan dan jelaskan struktur dan morfologi dari jamur

4. Bagaimanaka cara reproduksi dari jamur serta dimanaka habita dari jamur?

A. Kesimpulan hasil diskusi

Hari/tanggal	Paraf guru	Nilai

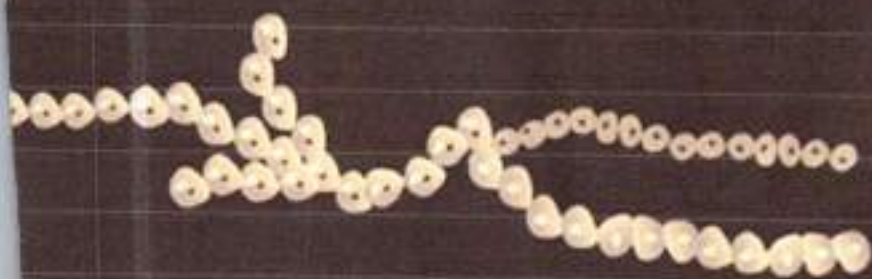
LEMBAR
KERJA PESERTA DIDIK
"FUNGI (JAMUR)"

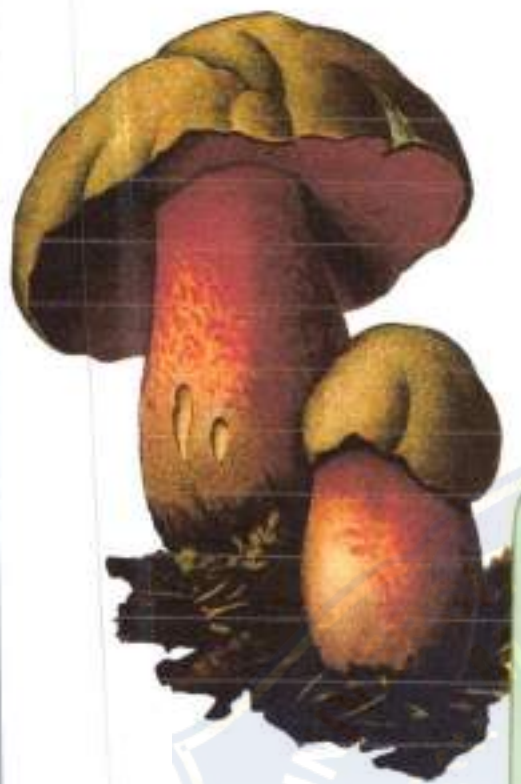


INSTITUT MUHAMMADIYAH
MAKASSAR



ARBITAN





Kompetensi Dasar :

3.5. Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan

Indicator :

3.5.3 Mengklasifikasikan jamur berdasarkan ciri-ciri yang diamati

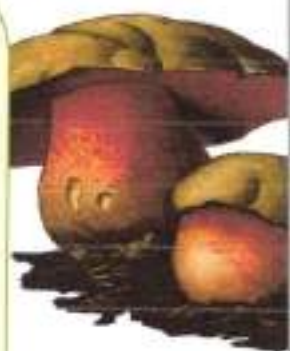
Tujuan pembelajaran :

1. Mengklasifikasikan macam-macam jamur



Nama sekolah : SMA Negeri 5 Barru
 Mata pelajaran : Biologi
 Kelas/semester :
 Pertemuan :
 Hari/tanggal :
 Kelompok :
 Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.



Petunjuk :

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada kertas yang telah disediakan!
2. Lakukan kegiatan diskusi sesuai dengan langkah-langkah kegiatan bila ada yang kurang jelas, mintalah penjelasan dari guru.
3. Bekerjasama dengan teman sekelompokmu untuk menjawab soal-soal berikut
4. Setelah kamu menemukan pemecahan masalah tersebut didiskusikan jawabanmu kepada teman-teman kelompokmu
5. Tuliskan hasil diskusi di kertas yang telah disediakan!



1. Gambarkan dan tuliskan ciri jamur dibawah ini !

a. Zygomycotina

➤ Gambar

➤ Ciri-ciri

1.
2.
3.
4.
5.
6.

b. Ascomycotina

➤ Gambar

➤ Ciri-ciri

1.
2.
3.
4.
5.
6.

c. Basidiomycotina

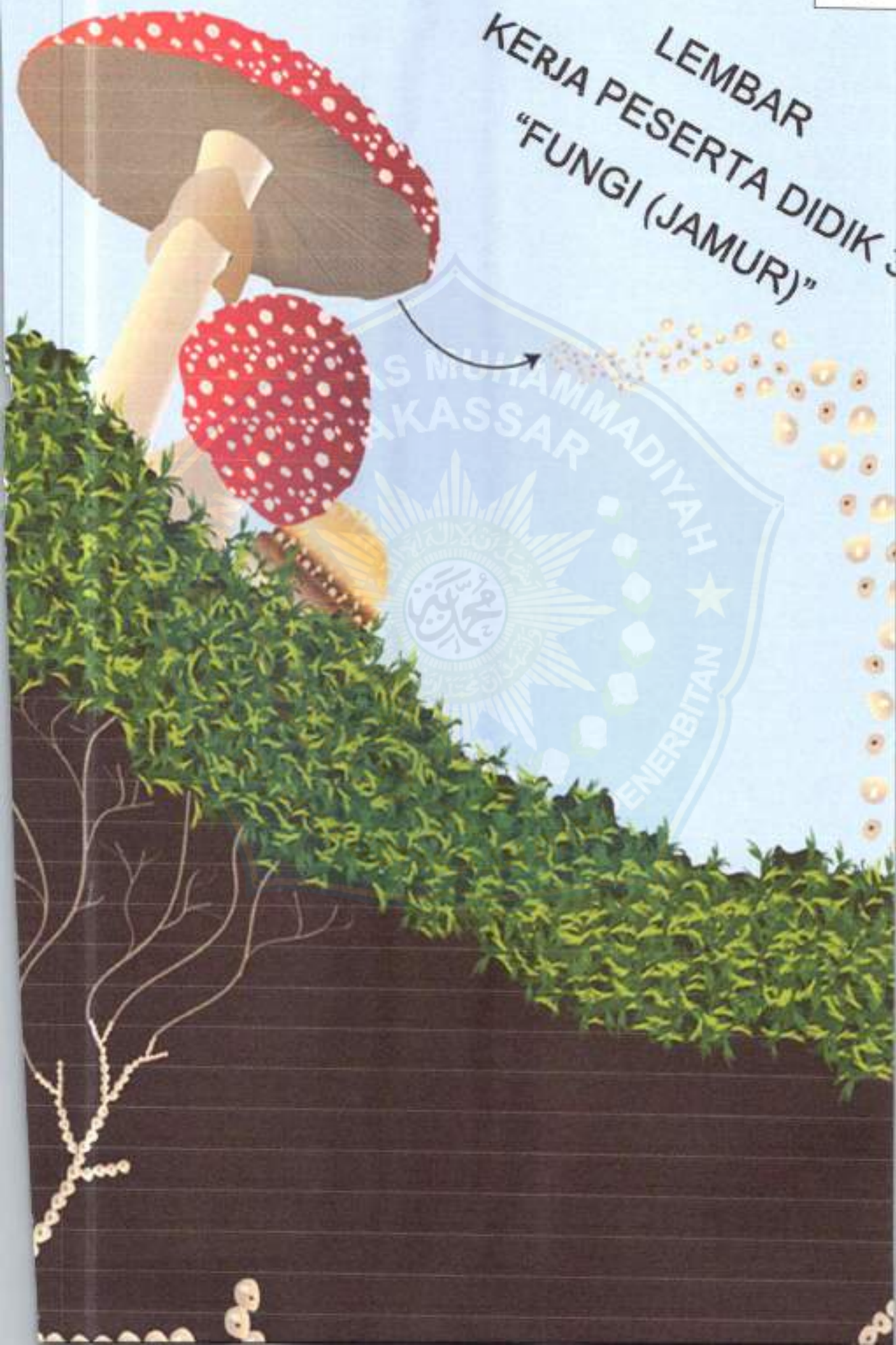
➤ Gambar

b. Ascomycotina

C. Basidiomycotina

d. deuteromycotina

LEMBAR
KERJA PESERTA DIDIK
"FUNGI (JAMUR)"





Kompetensi Dasar :

- 4.5 Menyajikan data hasil pengamatan ciri-ciri dan peranan jamur dalam kehidupan dan dan lingkungan dalam bentuk laporan tertulis

Indicator :

- 4.5.1. Memberi contoh peranan jamur ba kehidupan
- 4.5.2. Mengidentifikasi jamur yang menguntungkan atau merugikan ba kehidupan manusia

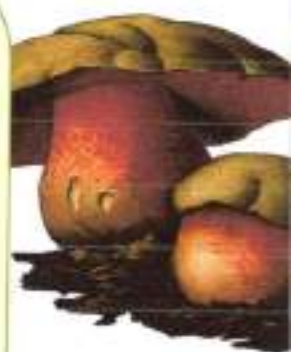
Tujuan pembelajaran :

1. Menjelaskan berbagai peranan jamur dalam kehidupan
2. Membuat laporan tertulis tentang peranan jamur dalam kehidupan



Nama sekolah : SMA Negeri 5 Barru
 Mata pelajaran : Biologi
 Kelas/semester :
 Pertemuan :
 Hari/tanggal :
 Kelompok :
 Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



Petunjuk :

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada kertas yang telah disediakan!
2. Lakukan kegiatan diskusi sesuai dengan langkah-langkah kegiatan bila ada yang kurang jelas, mintalah penjelasan dari guru.
3. Bekerjasama dengan teman sekelompokmu untuk menjawab soal-soal berikut
4. Setelah kamu menemukan pemecahan masalah tersebut didiskusikan jawabanmu kepada teman-teman kelompokmu
5. Tuliskan hasil diskusi di kertas yang telah disediakan!



1. Diskusikan dengan teman kelompokmu, apa sajakah peranan fungi (jamur) dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan buku literatur yang kalian baca?

2. Dari hasil diskusi yang diperoleh, apa sajakah :

a. Peranan jamur yang menguntungkan bagi kehidupan manusia ?

b. Peranan jamur yang merugikan bagi kehidupan manusia ?

Kesimpulan :

Hari/tanggal	Paraf guru	Nilai

KISI-KISI SOAL INSTRUMEN

TINGKAT KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI JAMUR

Nama Sekolah : SMA Negeri 5 Barru

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : X/I

Materi : Jamur

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Kompetensi dasar	Indicator soal	Kelas/ semester	Jenjang kognitif dan Nomor Soal						Jumlah soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan	3.5.1 mengidentifikasi ciri-ciri umum jamur	X /semester 1	2	1					8
			3	21					
			4	26					
			16						
			24						
	3.5.2 mendeskripsikan perbedaan dan macam-macam jamur		19	5 20	25 29				5

Soal Pretes Fungi (Jamur)

1. Diberikan ini yang bukan Sifat-sifat jamur adalah,...
 - a. Tubuh terdiri atas hifa
 - b. Bersifat heterotrof
 - c. Sel bersifat eukariotik
 - d. Dapat berfotosintesis
 - e. Multiseluler dan uniseluler
2. Diantara cara hidup jamur ada yang bersifat parasit obligat, parasit fakultatif atau saprofit, ada juga jamur yang bisa hidup dengan cara...
 - a. Bersimbiosis
 - b. Berfotosintesis
 - c. Berkoloni
 - d. Sendiri-sendiri
 - e. Berkelompok
3. Baca dan cermati teks berikut ini:
 Jamur atau cendawan adalah tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil sehingga bersifat heterotrof. Jamur ada yang uniseluler dan multiseluler tubuhnya terdiri dari benang-benang. Adapun kumpulan dari benang-benang itu disebut...
 - a. Miselium
 - b. Hifa
 - c. Spora
 - d. Kotak spora
 - e. Sporangium
4. Jamur tidak memiliki klorofil, sehingga jamur bersifat....
 - a. Kemooautotrof
 - b. Heterotroph
 - c. Autotroph
 - d. Fotoautotrof
 - e. Simbiosis
5. *Ektomikorisa* berkembang biak dengan bersimbiosis dengan akar tanaman inangnya. Dari tanaman inang, jamur memperoleh makanan berupa...
 - a. Gula
 - b. Mineral
 - c. Vitamin
 - d. Asam amino

- e. Semua benar
6. Kacang tanah yang sudah berjamur tidak layak untuk dimakan karena sudah mengandung racun aflotoksin yang dihasilkan oleh....
- Penicillium*
 - Fusarium*
 - Rhizopus*
 - Rocellina*
 - Aspergillus*
7. Perhatikan table berikut !

Jenis Ascomycotina	Pernan dalam kehidupan manusia
1. <i>Aspergillus wenti</i>	a. Membuat adonan kue/roti
2. <i>Penicillium chrysogenum</i>	b. Penghasil antibiotika
3. <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	c. Pembuat oncom
4. <i>Neurospora crassa</i>	d. Pembuat kecap

Perunjukkan jenis jamur dan peranan yang benar adalah....

- 1 dengan b
 - 2 dengan a
 - 3 dengan d
 - 4 dengan c
 - 1 dengan c
8. Jamur dalam klasifikasi dan kingdom dimasukkan kedalam jenis tumbuhan, hal ini disebabkan karena jamur dan tumbuhan memiliki kesamaan dalam hal-hal berikut, kecuali....
- Memperoleh makanan secara autotrof
 - Tidak bergerak secara aktif
 - Memiliki membrane sel
 - Memiliki dinding sel
 - Eukarioti
9. Sebagian besar jamur dari filum *Ascomycota* bersifat multiseluler. Akan tetapi ada diantaranya yang uniseluler. Contohnya jamur berikut ini yang merupakan jamur *Ascomycota* uniseluler adalah....
- Saccharomyces cerevisiae*
 - Neurospora crassa*
 - Rhizopus nigricans*
 - Mucor mucedo*
 - Puccinia graminis*

10. Di bawah ini adalah jenis spora pada jamur

1. Sporangiospora
2. Askuspora
3. Zigospora
4. Basidiospora
5. Konidiospora

Spora yang terbentuk secara asexual adalah....

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

11. Berikut ini merupakan ciri-ciri jamur.

1. Spora yang dihasilkan didalam alat yang berbentuk botol.
2. Spora mempunyai alat gerak berupa bulu cambuk
3. Spora terdapat didalam tonjolan hifa
4. Hifa bersekat dan berinti banyak
5. Bersifat mikroskopis

Sifat jamur Ascomycotina adalah....

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

12. Jamur ungu yang awalnya bernama *Monilia sitophila*, kemudian diganti dengan *Neurospora crassa* dan termasuk divisi Ascomycota setelah....

- a. Ditemukan reproduksi aseksualnya
- b. Ditemukan reproduksi seksualnya
- c. Ditemukan ciri-cirinya
- d. Diketahui secara jelas keuntungan dan keunggulannya
- e. Dipakai sebagai objek penelitian genetik

13. Jamur divisi Deuteromycotina disebut juga jamur tak sempurna atau *fungi imperfecti* karena....

- a. Spora seksualnya dihasilkan oleh konidium
- b. Bagian tubuhnya tidak sempurna dibanding jamur divisi lainnya
- c. Alat dan siklus reproduksi seksualnya belum diketahui belum jelas dan pasti
- d. Jamur divisi ini belum mengalami pertumbuhan yang sempurna pada konidiumnya

- e. Belum memiliki spora seksual

14. Perhatikan ciri-ciri jamur berikut!

1. Hifa bersekat
2. Reproduksi seksual dengan Zygospora
3. Disebut sebagai fungi imperfecti
4. Menyebabkan penyakit kaki atlet
5. Dapat dikonsumsi

Ciri-ciri dari jamur *Deuteromycotina* adalah ..

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

15. Jamur dikelompokkan menjadi tiga divisi berdasarkan spora seksual yang dihasilkan. Berikut ini hubungan antara jenis jamur dan spora seksual yang dihasilkan, hubungan yang tidak benar adalah..

- a. *Sacharomices cereviceae* - askospora
- b. *Aricularia vulvacea* - basidospora
- c. *Rhizopus stolonifer* - zigospora
- d. *Puccinia graminis* - askospora
- e. *Mucor mucedo* - zigospora

16. Jamur merupakan tumbuhan yang sel penyusunnya tubuhnya bersifat eukariot, dinding sel terdiri dari....

- a. Zat selulosa
- b. Lipoprotein
- c. Zat lignin
- d. Zat pectin
- e. Zat kitin

17. Perhatikan table berikut

No	Ciri-ciri	Jenis jamur		
		A	B	C
1.	Hifa tidak bersekat	+	-	-
2.	Hifa bersekat	-	+	+
3.	Spora dibentuk didalam askus	-	+	-
4.	Spora dibentuk didalam basidium	-	-	+

Berdasarkan table tersebut, jenis jamur A, B dan C berurut-lurut termasuk....

- a. Ascomycota – Basidiomycota - Zygomycota
 - b. Zygomycota - Ascomycota - Basidiomycota
 - c. Ascomycota – deuteromycota – Basidiomycota
 - d. Basidiomycota – Deuteromycota - Basidiomycota
 - e. Ascomycota - Zygomycota – Deuteromycota
18. Jamur yang mendapat julukan khamir raja dan berperan dalam pembuatan roti atau alkohol ialah....
- a. *Saccharomyces cerevisiae*
 - b. *Lactobacillus lactis*
 - c. *Rhizopus oryzae*
 - d. *Candida albicans*
 - e. *Rhizotula rubra*
19. Ektomikorisa yaitu jamur yang hifanya hanya sampai pada bagian....
- a. Korteks
 - b. Epidermis
 - c. Mesodermis
 - d. Endodermis
 - e. Pembulu akar
20. Jamur yang bersimbiosis dengan alga hijau membentuk lumut kerak yang dapat dijadikan indikator ekologi adalah....
- a. Zygomycota
 - b. Oomycota
 - c. Ascomycota
 - d. Deuteromycota
 - e. Basidiomycota
21. Bacalah teks dibawah ini :
- Jamur merupakan konsumen maka dari itu jamur bergantung pada substrat yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin dan senyawa kimia lainnya. Semua zat ini diperoleh dari lingkungannya. Sebagai makhluk heterotrof, jamur dapat bersifat....
- a. Heterotroph dan autotroph
 - b. Saprofit dan hemofit
 - c. Autotroph dan parasite
 - d. Parasite obligat dan saprofit
 - e. Autotroph dan hemofit
22. Salah satu contoh jamur zygomycota adalah....
- a. Jamur tempe
 - b. Jamur ragi

- c. Jamur merang
- d. Jamur kuping
- e. Jamur oncot

23. Dibawah ini yang bukan merupakan jamur dari divisi basidiomycota adalah....

- a. Jamur beracun
- b. Jamur tempe
- c. jamur tiram
- d. jamur kuping
- e. jamur roti

24. Jamur dapat berkembang biak secara aseksual dengan membentuk....

- a. Konidium
- b. Sporangium
- c. Gemma
- d. Sorus
- e. Spora

25. Perhatikan table berikut

Nama jamur	Protein
Jamur merang	1,8
Jamur tiram	2,7
Jamur kuping	8,4

Berdasarkan table di atas tempat pertumbuhan yang disukai jamur adalah....

- a. Lingkungan yang lembab
- b. Lingkungan yang kering
- c. Tanah yang berpasir
- d. Didalam air
- e. Didalam tanah

26. Pertumbuhan jamur yang sejenis pada suatu tempat dari musim ke musim menunjukkan bahwa tempat tersebut terdapat sisa-sisa....

- a. Miselium
- b. Hifa
- c. Spora
- d. Rizoid
- e. Tunas

27. Tape adalah hasil fermentasi makanan yang menggunakan jamur, adapun bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan tape adalah....

- a. Nasi, alkohol dan gula

- b. Nasi, ragi, dan gula
- c. Nasi, garam dan santan
- d. Beras, jagung dan gula
- e. Nasi, santan dan gula

28. Dari sekian banyak jamur yang kita kenal ada jamur-jamur yang beracun diantaranya ...

- a. Jamur tape, jamur tempe
- b. Jamur tiram, jamur oncom
- c. Jamur kerat, jamur pinislin
- d. Jamur ragi, jamur kuping
- e. Jamur tempe, jamur kuping

29. Gambar berikut ini merupakan fungi dari jenis *Rhizopus stolonifer*, karena memiliki stolon yang ditunjukkan oleh nomor...



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

30. Seorang siswa dalam pengamatannya dengan menggunakan mikroskop mengambil objek. Dari jamur yang tumbuh pada roti. Ciri-cirinya; hifa tidak bersekat, memiliki sporangium, warna spora coklat -- hitam. Jamur yang diamati tersebut termasuk kelompok jamur, ...

- a. *Oomycota*
- b. *Zigomicota*
- c. *Ascomycota*
- d. *Deuteromycota*
- e. *Basidiomycota*

Kunci jawaban *pretest*

1.	D	11.	B	21.	D
2.	A	12.	E	22.	A
3.	B	13.	E	23.	C
4.	B	14.	B	24.	A
5.	E	15.	D	25.	D
6.	E	16.	E	26.	C
7.	D	17.	B	27.	B
8.	C	18.	A	28.	C
9.	E	19.	B	29.	D
10.	A	20.	C	30.	B

Soal Posttest Fungi (Jamur)

- Kacang tanah yang sudah berjamur tidak layak untuk dimakan karena sudah mengandung racun aflatoksin yang dihasilkan oleh....
 - Penicillium*
 - Fusarium*
 - Rhizopus*
 - Rocellina*
 - Aspergillus*

- Perhatikan table berikut !

Jenis Ascomycotina	Peranan dalam kehidupan manusia
1. <i>Aspergillus wentii</i>	a. Membuat adonan kue/roti
2. <i>Penicillium chrysogenum</i>	b. Penghasil antibiotika
3. <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	c. Pembuat oncom
4. <i>Neurospora crassa</i>	d. Pembuat kecap

Perunjukkan jenis jamur dan peranan yang benar adalah....

- 1 dengan b
 - 2 dengan a
 - 3 dengan d
 - 4 dengan c
 - 1 dengan c
- Jamur dalam klasifikasi dua kingdom dimasukkan kedalam jenis tumbuhan, hal ini disalahkan karena jamur dan tumbuhan memiliki kesamaan dalam hal-hal berikut, kecuali....
 - Memperoleh makanan secara autotrof
 - Tidak bergerak secara aktif
 - Memiliki membrane sel
 - Memiliki dinding sel
 - Eukarioti
 - Sebagian besar jamur dari filum *Ascomycota* bersifat multiseluler. Akan tetapi ada diantaranya yang uniseluler. Contohnya jamur berikut ini yang merupakan jamur *Ascomycota* uniseluler adalah....
 - Saccharomyces cerevisiae*
 - Neurospora crassa*
 - Rhizopus nigricans*
 - Mucor mucedo*

e. *Puccinia graminis*

5. Di bawah ini adalah jenis spora pada jamur

6. Sporangiospora
7. Askospora
8. Zigospora
9. Basidiospora
10. Konidiospora

Spora yang terbentuk secara aseksual adalah...

- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 3 dan 4
 - d. 1 dan 5
 - e. 2, 3 dan 4
6. Jamur merupakan tumbuhan yang sel penyusunnya tubuhnya bersifat eukariot, dinding sel terdiri dari....
- a. Zat selulosa
 - b. Lipoprotein
 - c. Zat lignin
 - d. Zat pektin
 - e. Zat kitin
7. Perhatikan table berikut

No	Ciri-ciri	Jenis jamur		
		A	B	C
1.	Hifa tidak bersekat	+	-	-
2.	Hifa bersekat	-	+	+
3.	Spora dibentuk didalam askus	-	+	-
4.	Spora dibentuk didalam basidium	-	-	+

Berdasarkan table tersebut, jenis jamur A, B dan C berturut-turut termasuk....

- a. Ascomycota - Basidiomycota - Zygomycota
 - b. Zygomycota - Ascomycota - Basidiomycota
 - c. Ascomycota - deuteromycota - Basidiomycota
 - d. Basidiomycota - Deuteromycota - Basidiomycota
 - e. Ascomycota - Zygomycota - Deuteromycota
8. Jamur yang mendapat julukan khamir raja dan berperan dalam pembuatan roti atau alcohol ialah....
- a. *Saccharomyces cerevisiae*

- b. *Lactohactillus lactis*
 - c. *Rhizopus oryzae*
 - d. *Candida albicans*
 - e. *Rhodotula rubra*
9. *Ektomikorisa* yaitu jamur yang hifanya hanya sampai pada bagian....
- a. Korteks
 - b. Epidermis
 - c. Mesodermis
 - d. Endodermis
 - e. Pembulu pusat
10. Jamur yang bersimbiosis dengan alga hijau membentuk lumut kerak yang dapat dijadikan indikator ekologi adalah....
- a. *Zygomycota*
 - b. *Chytridiomycota*
 - c. *Ascomycota*
 - d. *Deuteromycota*
 - e. *Basidiomycota*
11. Pertumbuhan jamur yang sejenis pada suatu tempat dari musim ke musim menunjukkan bahwa tempat tersebut terdapat sisa-sisa....
- a. Miselium
 - b. Hifa
 - c. Spora
 - d. Rizoid
 - e. Tunas
12. Tape adalah hasil fermentasi makanan yang menggunakan jamur, adapun bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan tape adalah....
- a. Nasi, alkohol dan gula
 - b. Nasi, ragi, dan gula
 - c. Nasi, garam dan santan
 - d. Beras, jagung dan gula
 - e. Nasi, santan dan gula
13. Dari sekian banyak jamur yang kita kenal ada jamur-jamur yang beracun diantaranya....
- a. Jamur tape, jamur tempe
 - b. Jamur tiram, jamur oncom
 - c. Jamur kerat, jamur pinisilin
 - d. Jamur raji, jamur kuping
 - e. Jamur tempe, jamur kuping

14. Gambar berikut ini merupakan fungi dari jenis *Rhizopus stolonifer*, karena memiliki stolon yang ditunjukkan oleh nomor,...



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

15. Seorang siswa dalam pengamatannya dengan menggunakan mikroskop mengambil objek. Dari jamur yang tumbuh pada roti. Ciri-cirinya: hifa tidak bersekat, memiliki sporangium, warna spora coklat -- hitam. Jamur yang diamati tersebut termasuk kelompok jamur, ...
- a. *Oomycota*
 - b. *Zigomicota*
 - c. *Ascomycota*
 - d. *Deuteromycota*
 - e. *Basidiomycota*
16. Dibawah ini yang bukan Sifat-sifat jamur adalah, ...
- a. Tubuh terdiri atas hifa
 - b. Bersifat heterotrof
 - c. Sel bersifat eukariotik
 - d. Dapat berfotosintesis
 - e. Multiseluler dan uniseluler
17. Diantara cara hidup jamur ada yang bersifat parasit obligat, parasite fakultatif atau saprofit, ada juga jamur yang bisa hidup dengan cara, ...
- a. Bersimbiosis
 - b. Berfotosintesis
 - c. Berkoloni
 - d. Sendiri-sendiri
 - e. Berkelompok

18. Baca dan cermati teks berikut ini:

Jamur atau cendawan adalah tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil sehingga bersifat heterotrof. Jamur ada yang uniseluler dan multiseluler tubuhnya terdiri dari benang-benang. Adapun kumpulan dari benang-benang itu disebut....

- Miselium
- Hifa
- Spora
- Kotak spora
- Sporangium

19. Jamur tidak memiliki klorofil, sehingga jamur bersifat....

- Kemoautotrof
- Heterotroph
- Autotroph
- Fotoautotrof
- Simbiosis

20. *Klamiorkoku* berkembang biak dengan bersimbiosis dengan akar tanaman inangnya. Dari tanaman inang, jamur memperoleh makanan berupa....

- Gula
- Mineral
- Vitamin
- Asam amino
- Semua benar

21. Berikut ini merupakan ciri-ciri jamur.

1. Spora yang dihasilkan didalam alat yang berbentuk botol.
2. Spora mempunyai alat gerak berupa bulu cambuk
3. Spora terdapat didalam tonjolan hifa
4. Hifa bersekat dan berinti banyak
5. Bersifat mikroskopis

Silang jamur Ascomycotina adalah....

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

22. Jamur oncom yang awalnya bernama *Monilia stipitata*, kemudian diganti dengan *Neurosporacrassa* dan termasuk divisi Ascomycota setelah....

- a. Ditemukan reproduksi aseksualnya.

- b. Ditemukan reproduksi seksualnya
- c. Ditemukan ciri-cirinya
- d. Diketahui secara jelas keuntungan dan kerunggulannya
- e. Dipakai sebagai objek penelitian genetik

23. Jamur divisi Deuteromycotina disebut juga jamur tidak sempurna atau *fungi imperfecti* karena....

- a. Spora seksualnya dihasilkan oleh konidium
- b. Bagian tubuhnya tidak sempurna dibanding jamur divisi lainnya
- c. Alat dan siklus reproduksi seksualnya belum diketahui belum jelas dan pasti
- d. Jamur divisi ini belum mengalami pertumbuhan yang sempurna pada konidiumnya
- e. Belum memiliki spora aseksual

24. Perlihatkan ciri-ciri jamur berikut!

1. Hifa bersekat
2. Reproduksi seksual dengan Zygospora
3. Disebut sebagai fungi imperfecti
4. Menyebabkan penyakit kaki atlet
5. Dapat dikonsumsi

Ciri-ciri dari jamur Deuteromycotina adalah....

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

25. Jamur dikelompokkan menjadi tiga divisi berdasarkan spora seksual yang dihasilkan. Berikut ini hubungan antara jenis jamur dan spora seksual yang dihasilkan, hubungan yang tidak benar adalah....

- a. *Saccharomyces cereviceae* - askospora
- b. *Aricularia vulvacea* - basidiospora
- c. *Rhizopus stolonifer* - zigospora
- d. *Puccinia graminis* - askospora
- e. *Ascar mucida* - zigospora
- f. Bukanlah toks dibawah ini ;

26. Jamur merupakan konsumen maka dari itu jamur bergantung pada substrat yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin dan senyawa kimia lainnya. Semua zat ini diperoleh dari lingkungannya. Sebagai makhluk heterotrof, jamur dapat bersifat....

- a. Heterotroph dan autotroph
- b. Saprofit dan hemo fit

- c. Autotroph dan parasite
- d. Parasite obligat dan saprofit
- e. Autotroph dan hemofit

27. Salah satu contoh jamur zygomycota adalah....

- a. Jamur tempe
- b. Jamur ragi
- c. Jamur merang
- d. Jamur kuping
- e. Jamur oncom

28. Dibawah ini yang bukan merupakan jamur dari divisi basidiomycota adalah....

- a. Jamur beracun
- b. Jamur tempe
- c. jamur tiram
- d. jamur kuping
- e. jamur roti

29. Jamur dapat berkembang biak secara aseksual dengan membentuk....

- a. Konidium
- b. Sporangium
- c. Gemma
- d. Sorus
- e. Spora

30. Perhatikan table berikut

Nama Jamur	Protein
Jamur merang	1,8
Jamur tiram	2,7
Jamur kuping	8,4

Berdasarkan table di atas tempat pertumbuhan yang disukai jamur adalah....

- a. Lingkungan yang lembab
- b. Lingkungan yang kering
- c. Tanah yang berpasir
- d. Didalam air
- e. Didalam tanah

Kunci jawaban *posttest*

	E	11.	C	21.	B
	D	12.	B	22.	E
	C	13.	C	23.	E
	E	14.	D	24.	B
	A	15.	B	25.	D
	E	16.	D	26.	D
	B	17.	A	27.	A
	A	18.	B	28.	C
	B	19.	B	29.	A
	C	20.	E	30.	D



Relapitulasi Nilai Hasil Belajar *Pretest* pada Kelas Eksperimen 1

U.I

Relapshulasi Nilai Hasil Belajar *Pretest* pada Kelas Eksperimen 1

No	Nama Siswa	Nomor Soal																														Jumlah	Nilai Perolehan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Azzia Saebul	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	15	50	
2	Chicha Oktaviani	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	24	80
3	Dian Saamita Angriani	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	12	40
4	Elhami Nor	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24	80
5	Eros Farisa Ananda	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	40	
6	Fadli Farya	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	17	57
7	Feri Ardiansa	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	17	57
8	Fitriani Muslimin	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20	67	
9	Fuji Indri Amelia	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	43
10	Lilis Suparda	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	37	70
11	Maryununggoro	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	70	
12	Moh. Fahrul Nizam	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21	70	
13	Muh. Rizaldi	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	12	40
14	Muh. Akasy Darwan	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	70	
15	Muh. Ardiansya Arifan	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	14	47	

sarungreja																															
12	Ningsib	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	40
13	Sul Firdaus	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20	57
14	Sulfiyar	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	67
15	Eyamanulhaq	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23	77
Jumlah		22	22	17	20	23	20	21	20	19	22	23	20	20	21	19	24	16	21	16	16	16	19	21	20	19	25	68,499	198,215,821,981		

Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Purnawaraka Kelas Eksperimen 2

Rencana Bulatan Mula Hasil Belajar Puncak pada Kelas Eksperimen 2																																	
No	Nama Siswa	Nomor Soal																														Jumlah	Nilai Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	Anisa Solasari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	83
2	Chichi Oxaviani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	100
3	Don Samudra Angriani	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	36	87
4	Elizeti Nur	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	100
5	Ersa Janka Amada	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	35	80
6	Indah Kerya	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	90
7	Feri Ardiansa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27	90
8	Ferian Murtinir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28	93
9	Fuji Indah Amelia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	83

[illegible]

Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Peserta pada Kelas Eksperimen 2

Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar <i>Pretest</i> pada Kelas Eksperimen 2																																		
No	Nama Siswa	Nomor Soal																														Jumlah	Nilai Penilaian	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Almar Nollan	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80
2	Alan Darmasymali	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	80
3	Anung																																	
4	Ayungguh A	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	80
5	Devi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	80
6	Devi Nujella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	80
7	Fadong Tri Yudianto	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	80
8	Fahred Rantaw	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	80
9	Fiduci Ahmad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	80
10	Filman Fatrikha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	80
11	Klexsal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	80
12	Klatunah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	80
13	Mangyar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35	80
14	Mah Aliya Ruraditan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	80
15	Mah Nural Ilaq Esari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	80
16	Muhammad Asam Tinggito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	80

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Muallana	Nur Azzam	Nur Anisa	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul	Nur Hafidatul
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

Jumlah Perolehan		41	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
------------------	--	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Peserta pada Kelas Eksperimen 2

No	Nama Siswa	Nomor Soal																													Jumlah	Nilai Perolehan
1	Ahmad Nafkhu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	97
2	Addi Damayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90
3	Anasir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	85
4	Apriyanti A.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	75
5	Devn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	87
6	Dewi Angella	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80
7	Endang Tri Yulianti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	87
8	Fatma Rizka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90
9	Feni Almas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90
10	Hikmah Febriani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	90
11	Rahmawati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	75
12	Rizka Nur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	80
13	Muh, Alys	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	87

Sri Wijaya

Muljana

Tiera Ciera

Yelin Angreni

Jumlah

32

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

31

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

C.2

Descriptives

Kelas		Statistic		Std. Error
hasil pretest kelas eksperimen 1	Mean		58.14	2.25
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	53.55	
		Upper Bound	62.73	
	5% Trimmed Mean		58.03	
	Median		57.00	
	Variance		178.479	
	Std. Deviation		13.369	
	Minimum		37	
	Maximum		80	
	Range		43	
	Interquartile Range		23	
	Skewness		.040	.398
	Kurtosis		-1.306	.775
posttest kelas eksperimen 1	Mean		89.51	1.129
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	87.22	
		Upper Bound	91.81	
	5% Trimmed Mean		89.03	
	Median		90.00	
	Variance		44.510	
	Std. Deviation		6.678	
	Minimum		73	
	Maximum		100	
	Range		27	
	Interquartile Range		14	
	Skewness		-.349	.398
	Kurtosis		-.515	.778
pretest kelas eksperimen 2	Mean		58.63	2.385
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51.78	
		Upper Bound	61.50	
	5% Trimmed Mean		56.42	
	Median		53.00	
	Variance		200.711	
	Std. Deviation		14.167	
	Minimum		37	
	Maximum		80	
	Range		43	

posttest kelas eksperimen 2	Interquartile Range		30	
	Skewness		.123	.39
	Kurtosis		-1.384	.77
	Mean		86.00	1.26
	95% Confidence Interval for:			
	Lower Bound		83.43	
	Upper Bound		88.57	
	5% Trimmed Mean		86.02	
	Median		87.00	
	Variance		55.824	
	Std. Deviation		7.472	
	Minimum		73	
	Maximum		100	
	Range		27	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.009	.388
	Kurtosis		-.603	.778

C.3

Uji normalitas

		Tests of Normality					
	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	pretest kelas eksperimen 1	.146	35	.066	.935	35	.040
	posttest kelas eksperimen 1	.128	35	.161	.948	35	.096
	pretest kelas eksperimen 2	.165	35	.061	.908	35	.006
	posttest kelas eksperimen 2	.113	35	.200 [*]	.946	35	.087

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji homogenitas

Pretest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	.390	1	68	.534
	Based on Median	.175	1	68	.677
	Based on Median and with adjusted df	.175	1	66.184	.677
	Based on trimmed mean	.380	1	68	.540

Posttest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	.316	1	68	.576
	Based on Median	.270	1	68	.605
	Based on Median and with adjusted df	.270	1	66.019	.605
	Based on trimmed mean	.340	1	68	.562

Uji hipotesis

Tahap 1

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: posttest

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	420.107 ^a	3	140.036	.926	.433
Intercept	23393.633	1	23393.633	154.657	.000
kelas	301.336	1	301.336	1.992	.163
pretest	2.908	1	2.908	.019	.890
kelas * pretest	368.527	1	368.527	2.436	.123
Error	9983.265	66	151.262		
Total	559192.600	70			
Corrected Total	10403.371	69			

^a. R Squared = .040 (Adjusted R Squared = -.003)

Parameter Estimates

Dependent Variable: posttest

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Intercept	77.721	9.669	8.039	.000	58.417	97.026
[kelas=ekspedimen 1]	18.901	14.100	1.411	.163	-8.250	48.051
[kelas=ekspedimen 2]	0 ^a	.	.	.	.	.
pretest	.200	.162	1.231	.223	-.124	.524
[kelas=ekspedimen 1] * pretest	-.387	.235	-1.581	.123	-.836	.102
[kelas=ekspedimen 2] * pretest	0 ^a	.	.	.	.	.

^a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 7

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: posttest

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	878.649 ^a	2	438.274	10.518	.000
Intercept	21477.376	1	21477.376	515.444	.000
pretest	670.833	1	670.833	16.100	.000
kelas	175.730	1	175.730	4.217	.044
Error	2791.738	67	41.668		
Total	542234.000	70			
Corrected Total	3568.286	69			

a. R Squared = .239 (Adjusted R Squared = .216)

Parameter Estimates

Dependent Variable: posttest

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Intercept	73.267	3.356	21.833	.000	66.569	79.965
pretest	.225	.058	4.012	.000	.113	.337
[kelas=eksperimen 1]	3.172	1.544	2.054	.044	.089	6.254
[kelas=Eksperimen 2]	0 ^a					

The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a shield-shaped emblem. It features a central sunburst with a circular center containing Arabic calligraphy. The words "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" are arched across the top, and "MAKASSAR" is below it. The bottom arc contains the text "LEMBAGA PERPUSTAKAAN DAN PENELITIAN".

LAMPIRAN D

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS SISWA

Nama Sekolah : SMA Negeri 5 Barru
 Kelas : X MIA 2
 Materi : Kiondom Fungi (Jamur)
 Alokasi Waktu : 6X45 menit
 Petunjuk Pengisian :

1. Duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar peserta didik di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.
3. Dengan melihat jumlah peserta didik yang aktif maka dilihat persentase keaktifan peserta didik.
4. Skala penilaian ada di bawah lembar pengamatan ini.

No	AKTIVITAS PESERTA DIDIK YANG DIAMATI	PERTEMUAN		
		1	2	3
	Pendahuluan			
1.	Siswa yang menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama	35	35	35
2.	Siswa yang memperhatikan apersepsi dan termotivasi untuk mulai belajar	30	33	34
3.	Siswa yang memperhatikan penjelasan yang diberikan guru	27	30	31
4.	Siswa yang menanggapi pertanyaan guru	29	33	35
5.	Siswa yang memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran	26	28	30
6.	Siswa yang mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur	35	35	35
	Kegiatan Inti			
7.	Siswa yang aktif berdiskusi dengan teman kelompoknya	30	33	34
8.	Siswa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru	25	29	33
9.	Siswa yang menjalankan tugasnya masing-masing sesuai dengan tugas nomor yang di dapatkan	29	30	33
10.	Siswa yang bertanya pada saat diskusi/ pembelajaran berlangsung	26	28	33

11.	Siswa yang berdiskusi sesuai dengan lembar diskusi peserta didik yang diberikan	30	32	35
12.	Siswa yang mengemukakan pendapatnya saat kelompok lain menyampaikan hasil diskusinya	26	29	32
Kegiatan Penutup				
13.	Siswa yang menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini	2	3	3
14.	Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya	29	32	33
15.	Siswa yang berdoa dan menjawab salam	35	35	35
Jumlah		414	445	471
Presentase		78,85	84,76	89,71

Keterangan skala penilaian:

(0-20)% = tidak aktif

(61-80)% = aktif

(21-40)% = kurang aktif

(81-100)% = sangat aktif

(41-60)% = cukup aktif

Barro, 28 Oktober 2019

Pengamat,

(Abd. Rahman)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMA Negeri 5 Barru

Kelas : X MIA 1

Materi : Kingdom Fungi (Jamur)

Alokasi Waktu : 6X45 menit

Petunjuk Pengisian :

1. Duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya pembelajaran.
2. Perhatikan aktifitas belajar peserta didik di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung.
3. Dengan melihat jumlah peserta didik yang aktif maka dilihat persentase keaktifan peserta didik.
4. Skala penilaian ada di bawah lembar pengamatan ini.

No	AKTIVITAS PESERTA DIDIK YANG DIAMATI	PERTEMUAN		
		1	2	3
	Pendahuluan			
1.	Siswa yang menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama	35	35	35
2.	Siswa yang memperhatikan apersepsi dan termotivasi untuk mulai belajar	27	31	34
3.	Siswa yang memperhatikan penjelasan yang diberikan guru	27	30	30
4.	Siswa yang menanggapi pertanyaan guru	28	30	33
5.	Siswa yang memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran	28	28	31
6.	Siswa yang mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur	35	35	35
	Kegiatan Inti			
7.	Siswa yang menyampaikan pendapat ketika berdiskusi dalam kelompok sendiri	27	30	33
8.	Siswa yang bertanya pada saat diskusi/ pembelajaran berlangsung	25	29	30
9.	Siswa yang menjalankan tugasnya masing-masing sesuai dengan tugas nomor yang di dapatkan	27	30	31
10.	Siswa yang mengemukakan pendapatnya saat berdiskusi antar kelompok	27	28	33

11.	Siswa yang menanggapi pendapat teman ketika berdiskusi dalam kelompok maupun pada saat penyampaian hasil diskusi	26	30	32
12.	Siswa yang berdiskusi sesuai dengan lembar diskusi peserta didik yang diberikan	30	33	35
13.	Siswa yang mengemukakan pendapatnya saat kelompok lain menyampaikan hasil diskusinya	27	30	31
Kegiatan Penutup				
14.	Siswa yang menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini	2	2	3
15.	Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya	28	30	33
16.	Siswa yang berdoa dan menjawab salam	35	35	35
Jumlah		434	460	494
Presentase		77,5	83,21	88,21

Keterangan skala penilaian:

(0-20)% = tidak aktif

(61-80)% = aktif

(21-40)% = kurang aktif

(81-100)% = sangat aktif

(41-60)% = cukup aktif

Barra, 28 Oktober 2019

Pengamat,



(Abd. Rahman)

D.2

Perbandingan Model Pembelajaran Script dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Energi SMA Negeri 5 Barru

A. LATAR BELAKANG

BAB 1

Permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 5 Barru ini adalah, kurangnya pemanfaatan model pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dengan model yang digunakan guru tersebut

Pembelajaran kooperatif script dan talking stick merupakan model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar

Perkembangan model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan. Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif

Dari hasil penelitian yang dilakukan Wijayanti, Tri Sari (2016), dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick, hasil penelitiannya dinyatakan berhasil

A

RUMUSAN
MASALAH

B

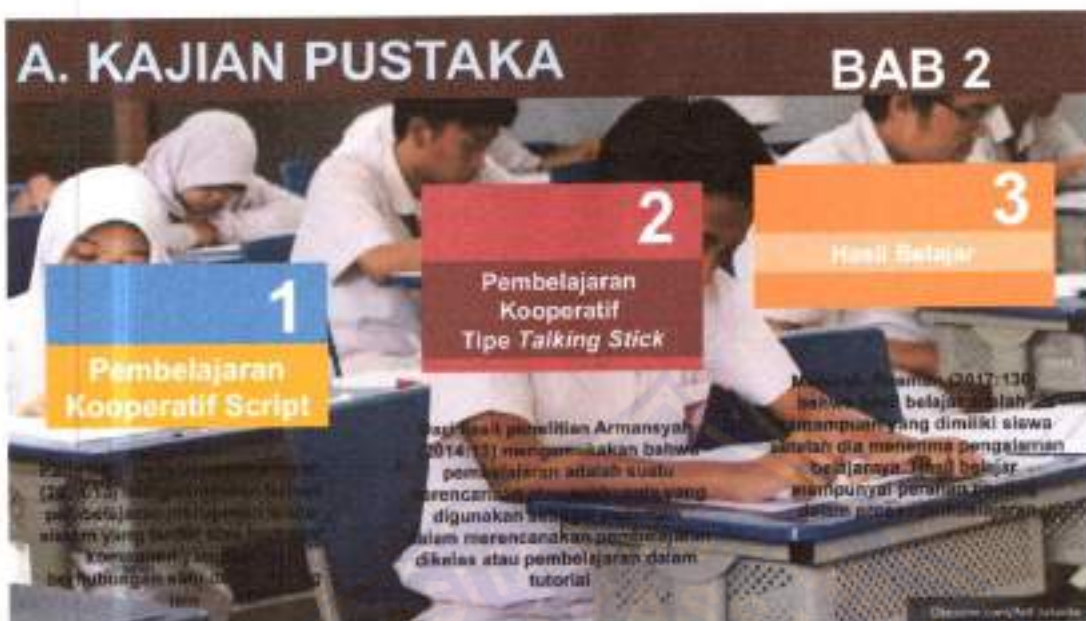
TUJUAN
PENELITIAN

C

MANFAAT
PENELITIAN

A. KAJIAN PUSTAKA

BAB 2



PENELITIAN RELEVAN

1. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Siregar (2015:103-104) mengemukakan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *talking stick* dengan siswa yang dibelajarkan melalui metode konvensional
2. Dari hasil penelitian Lida, W. dkk (2018:85-86) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional



KERANGKA PIKIR

HIPOTESIS

BAB 2

Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah: "Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe script dan talking stick pada kelas X SMA Negeri 5 Kota Pekanbaru".

METODE PENELITIAN

BAB 3

RANCANGAN
PENELITIAN

INSTRUMEN
PENELITIAN

POPULASI
DAN SAMPEL

TEKNIK
PENGUMPULAN
DATA

DEFENISI
OPERASIONAL
VARIABEL

TEKNIK
ANALISIS
DATA

BAB IV

PENYIMPULAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Data Hasil Penilaian Sikap Sosial Siswa

Pertemuan	X MIA 1		X MIA 2	
	Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria
I	78,85	Aktif	77,5	Aktif
II	84,76	Sangat Aktif	83,21	Sangat Aktif
III	89,71	Sangat Aktif	88,21	Sangat Aktif
JUMLAH	84,44	Sangat Aktif	82,97	Sangat aktif

(Suman 217)

Deskripsi Statistik Pretest Kelas Eksperimen I

Statistik	Skor Statistik pretest	Skor Statistik Posttest
Ukuran sampel	35	35
Rata-rata	58,14	89,51
Nilai Tengah	57,00	90,00
Nilai yang sering muncul	40	97,00
Std. Deviation	13,36	6,67
Nilai terendah	37	80
Nilai tertinggi	80	100

Nilai Skor Posttest Kelas Eksperimen I

Kategori skor	Skor	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
83-100	Berhasil	0	0	14	40
81-80	Bek	0	0	9	25,71
75-80	Cukup	4	11,43	11	31,43
<75	Kurang	31	88,57	1	2,86
Total		35	100	35	100

Deskripsi Hasil Belajar dan Hasil Belajar Eksperimen I

Skor	Kategorisasi	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 - 74	Tidak tuntas	31	88,57	1	2,86
75 - 100	Tuntas	4	11,43	34	97,14
Jumlah		35	100	35	100

Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest Eksperimen 2

Statistik	Skor Statistik	
	Pretest	Posttest
Ukuran sampel	35	35
Rata-rata	56,53	86,00
Nilai Tengah	53,00	87,00
Nilai yang sering muncul	40	87
SD, Deviation	14,16	7,47
Nilai bersalah	37	72
Nilai tertinggi	80	100

Deskripsi Hasil Tes Posttest Eksperimen 2 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Kategori skor	Kualitas	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
83-100	Sangat baik	0	0	7	20
64-82	Baik	0	0	11	31,43
75-83	Cukup	4	11,43	16	40
<75	Kurang	31	88,57	3	8,57
Total		35	100	35	100

Deskripsi Hasil Tes Posttest Eksperimen 2 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif

Skor	Kategorisasi	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Tidak tuntas	31	88,57	3	8,57
75 – 100	Tuntas	4	11,43	32	91,43
Jumlah		35	100	35	100

Gambar 4.1 Kategorisasi Interval dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1



Gambar 4.2 Kategorisasi Interval dan Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2



Table 4.1. Class Hasil Uji Normalitas Pretest dan Post-Test untuk Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Kelas	Nilai Signifikan
Pretest Eksperimen 1	0,06
Posttest Eksperimen 1	0,16
Pretest Eksperimen 2	0,06
Posttest Eksperimen 2	0,20

Source: Data from Empirin (2014)

Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
Sig	0,53		0,57	
Taraf Sig (α)	0,05		0,05	
Kesimpulan	Kedua Data Homogen		Kedua Data Homogen	

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis

A	B	Data	Kesimpulan
0,05	0,04	$0,04 < 0,05$	H_0 ditolak dan H_a diterima

(Sumber: Data diolah dari sumber 215)

AB V SIMPULAN DAN PENUTUP

A. Kesimpulan B. Penutup

The logo of Universitas Muhammadiyah Makassar is a shield-shaped emblem. It features a central sunburst or star-like symbol with rays emanating from it. The text "UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH" is written in an arc across the top of the shield, and "MAKASSAR" is written below it. At the bottom of the shield, the text "KEMENTERIAN PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN" is visible. The entire logo is rendered in a light blue, semi-transparent style.

LAMPIRAN E

E.1

Kelas Eksperimen I



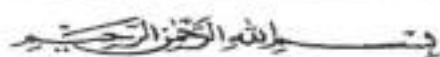


Kelas Eksperimen 2









KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Abd. Rahman
 NIM : 105 440 0020 15
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi *Fungi* SMA Negeri 5 Barru
 PEMBIMBING : I. Irmawanty, S.Si., M.Si.
 II. Dian Safitri S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Jum'at 10 Jan '20	- Lengkapi	
2.	Senin 13 Jan '20	- Abstrak - Daftar Lampiran - Sumber Tabel - Format penulisan	
3.	Selasa 14 Jan 20	- Sumber Tabel	
4.	Rabu 15 Jan '20	Acc	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, Januari, 2020

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Biologi

Irmawanty, S.Si., M.Si.
 NBM 993638



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Abd. Rahman

NIM : 105 440 0020 15

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Script* Dan *Talking Stick*
Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi
Fungi SMA Negeri 5 Barru

PEMBIMBING : I. Irmawanty, S.Si., M.Si.
II. Dian Safitri S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Kamis 16-01-2020	- Analisa Data - Lampiran → instrumen	
2.	Selasa 21-01-2020	- Lampiran → observasi - Pembahasan - Simpulan - Abstrak	
3.	Rabu 22-01-2020	- Kesimpulan	

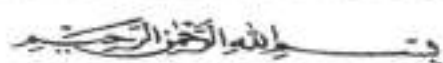
Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar , Januari, 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Irmawanty, S.Si., M.Si.
NBM 993638



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Abd. Rahman
NIM : 105 4400 020 15
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran Script Dan Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Kognitif Sisiwa Kelas X Mia SMA Negeri 5 Barru

PEMBIMBING : I. Irmawanty, S.Si., M.Si
II. Dian Safitri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
4.	Rabu 22-01-2020	Ace	

Pernyataan :
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, Januari 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Irmawanty, S.Si., M.Si
NIM. 993638

RIWAYAT HIDUP



ABD. RAHMAN Dilahirkan Pada Hari Kamis tanggal 16 September 1997 Di Kecamatan tanete Riaja Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Putra Ketiga Dari Pasangan Mustamin Dan Sulfiah. Peneliti memulai jenjang pendidikan di SD Kompleks Inpres Ralla pada tahun 2003 dan tamat pada

tahun 2009. Pada tahun itu juga, peneliti melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Tanete Riaja dan tamat pada tahun 2012. Lalu melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Tanete Riadadan menyelesaikan pendidikan tahun 2015. Dengan izin Allah, pada tahun 2015peneliti kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan Alhamdulillah peneliti berhasil diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa melalui jalur one day service di Universitas Muhammadiyah Makassar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Strata 1 (S1)