

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CARD SORT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
MATERI POKOK EKOSISTEM KELAS X SMA NEGERI 9 SIDRAP



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

Oleh :

Marifiana

105441103116

10/03/2021

1 exp
Sumbangan Almel

R/0037/BLG/21.00
MAR
P

PROGRAM STUDI JURUSAN PENDIDIKAN
BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
2021



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Mardiana**, NIM : 105441103116, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 321 Tahun 1442 H / 2021 M, pada Tanggal 19 Dzulhijjah 1442 H / 29 Juli 2021 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 03 Agustus 2021 M.

Makassar, 24 Dzulhijjah 1442 H
 (03 Agustus 2020 M)

- Panitia Ujian
1. Pengawas Umum : **Dr. D. W. Jambo Arie, M. Ag.**
 2. Ketua : **Erwin Ahib, M. Ed., Ph.D.**
 3. Sekretaris : **Dr. Waharman, M. Ed.**
 4. Dosen Pengantar :
 - 1. **Nurhidayah, S. Pd., M. Pd.**
 - 2. **Wendyanti, S. Pd., M. Pd.**
 - 3. **Dian Satrio, S. Pd., M. Pd.**



(Handwritten signatures and marks)

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar



(Handwritten signature)
Erwin Ahib, M. Ed., Ph.D.
 NBM. 800 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Card Sort* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Mardiana
NIM : 105441103116
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, 03 Agustus 2021

Pembimbing I


Irwawanti, S.Si., M.Si.

Pembimbing II


Nurdianti, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NIM: 860 93

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Irwawanti, S.Si., M.Si.
NIM: 993 63



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mardiana
Nim : 105441103116
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap

Dengan ini menyatakan bahwa

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil asli kerja saya sendiri dan bukan hasil jibakan atau dibuatkan oleh siapapun demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar 29 Juni 2021

Yang Membuat Pernyataan

Mardiana



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mardiana

Nim : 105441103116

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 dituliskan oleh orang lain)
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 3 September 2021

Yang Membuat Pernyataan

Mardiana

MOTTO

Kegagalan dan kesalahan sering kali
membuatku putus asa dan ingin menyerah
namun tekad dan doa dari orang tua serta orang
orang terdekatku memberiku semangat untuk mewujudkan impian dan
yang akan cira-citakan

Tidak ada hal yang sesial dalam belajar karena ilmu akan

Bermanfaat pada waktu-waktunya

Tidak ada kemiskinan kecuali setelah berusaha payah.

"Sungguhnyalah Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum

Hingga mereka mengubah diri mereka sendiri"

(QS AR-Ra'd: 11)

"Usaha Tidak Akan Pernah Mengkhianati Hasil"

Karya sederhana ini atas terima kasihku kepada orang tua

Kepada Ayah Ibu dan keluarga

Yang senantiasa memantapkan doa kehalalan Allah SWT

Dan senantiasa mengkhianati segala yang

Untuk kesuksesan

Terima kasih kepada orang-orang yang mendukungku,

Mencantumkan dengan segenap harapan terbaik dan doa serta kehadiran

Mereka untukku

ABSTRAK

Mardiana, 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap. Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Makassar. Pembimbing I Immaswaty dan Pembimbing II Nurdianti.

Jenis Penelitian ini yaitu Eksperimen dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ; tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 9 Sidrap yang ditinjau dari ketuntasan hasil belajar siswa yang telah ditentukan yaitu 70 dari skor ideal 100. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 26 orang terdiri dari 13 orang siswa sebagai kelas kontrol dan 13 orang siswa sebagai kelas eksperimen SMA Negeri 9 Sidrap pada Semester Genap, Tahun Pelajaran 2020/2021 yaitu kelas X IPA 1 yang dipilih secara acak dengan *Probability Sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling*. Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar pre-test dan post-test. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar Biologi.

Hasil yang diperoleh yaitu: 1) Hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen meningkat diketahui pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata 45,66 dengan ketuntasan hasil belajar 13% dari skor ideal 100% sedangkan pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 82,66 dengan ketuntasan hasil belajar 90% dari skor ideal 100% sehingga kelas eksperimen mencapai KKM yang telah ditentukan, berdasarkan hal tersebut maka diketahui terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen. 2) Adanya pengaruh model pembelajaran *Examples Non Examples* dilihat dari data nilai rata-rata Posttest hasil belajar siswa kelas kontrol 54,85 sedangkan kelas eksperimen 82,66, dengan hasil uji *Independent sampel T Test* diperoleh nilai signifikan $p = 0,000 > \alpha = 0,050$. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Examples Non Examples*.

Kata kunci: Biologi, Ekosistem, *Card Sort*, Model Pembelajaran.



KATA PENGANTAR



Allah maha pengasih dan maha penyayang Assalamu Alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini yang merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan dalam bidang studi Pendidikan Biologi pada fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Makassar. Salam dan selawat semoga tetap tercurah kepada Nabiullah Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat, dan orang-orang yang tetap konsisten di jalan Allah SWT.

Skripsi ini berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sitarap". Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari Bab I pendahuluan yang menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Bab II kajian pustaka, penelitian relevan, kerangka pikir, hipotesis penelitian. Bab III jenis penelitian, populasi penelitian, instrumen penelitian, definisi operasional variabel, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

Diawali dengan doa dan peruntungan melalui studi sehingga hingga penyusunan tugas akhir dengan melewati berbagai kendala, semua memberikan pengalaman tersendiri bagi penulis untuk meraih cita-cita. Dengan berbekal semangat, kemauan, keyakinan, kerja keras yang didorong oleh motivasi dari luar dan dalam diri penulis, penulis juga menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari adanya bantuan dan dorongan semangat dari berbagai pihak baik moral maupun materil olehnya itu penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hantarkan kepada orang tua tercinta, ayahanda Jasir S.Pd dan Ibunda Hawasiah atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Ayahanda Prof. Dr. H. AmboASSE, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Ayahanda Dr. Erwin Akib, M. Hum., Dekan Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibuanda Irmawaty, S.Si., M. Si., selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar, dan selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya di sela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
4. Ibu Nurdyanti, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya di sela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
5. Ayahanda Drs. H. Nuzdin, M.Pd. selaku Penjabat Akademik yang senantiasa memberikan masukan dan bimbingan selama proses perkuliahan.
6. Ayah dan ibunda dosen jurusan Pendidikan biologi yang telah ikhlas menyalurkan ilmunya kepada penulis.
7. Ayahanda H. Muhammad Arif S.Pd., M.Si. Kepala sekolah SMA Negeri 9 Sidrap dan Ibuanda Annisa Dwi Firmi, S.Pd guru Biologi Kelas X IPA SMA Negeri 9 Sidrap beserta guru-gurunya yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Buat orang-orang tercinta yang telah ada, memberikan semangat selama penyelesaian tugas akhir ini, serta Vircha, Hanah, Fatimah, Rezi Munirah, Mutmainna, dan ungu, seluruh teman-teman yang senantiasa bersama-sama dalam suka dan duka berjuang untuk mendapatkan ilmu demi masa depan serta mendukung, memberikan semangat dan senantiasa mendoakan penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Biologi angkatan 2016 khususnya anak kelas A atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis menjalani perkuliahan.
10. Adik-adik siswa kelas X IPA 1 dan IPA 2 SMA Negeri 9 Sidrap, atas perhatian dan kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian ini.

Terima kasih kepada saudara-saudaraku yang selalu membantuku dan kepada seluruh keluarga dan teman-teman tanpa terkecuali serta semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu karena keterbatasan.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan rahmat dari Allah SWT. Aamin.

Makassar 07 September 2021

Mardiana



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
SURAT PERYATAAN	v
SURAT PERJANJIAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	2
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Pustaka	7
B. Kerangka Pikir	23
C. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25

A. Jenis Penelitian	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Teknik Pengambilan Sampel	26
D. Variabel Penelitian	26
E. Desain Penelitian	27
F. Definisi Operasi Variabel	28
G. Teknik Pengumpulan Data	29
H. Instrumen Penelitian	30
I. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	30
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan	54
BAB V PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Populasi Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 9 Sidrap.....	26
3.2 Sampel Penelitian SMA Negeri 9 Sidrap.....	26
3.3 Tabel Desain Penelitian.....	27
3.4 Sintaks Model Pembelajaran Card Sort.....	31
3.5 Kategori Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	33
3.6 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Biologi.....	34
3.7 Kriteria Tinggi Cara Ternormalisasi.....	36
4.1 Distribusi Nilai Statistik Deskriptif Hasil belajar Biologi Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen setelah Perlakuan (<i>Pretest</i>) dan (<i>Posttest</i>).....	39
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (<i>Pretest</i>) dan (<i>Posttest</i>).....	42
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (<i>Posttest</i>).....	45
4.4 Persentase Aktivitas Siswa dengan Model <i>Card Sort</i>	46
4.5 Persentase Aktivitas Guru Dengan Model <i>Card Sort</i>	48
4.6 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	50
4.7 Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
4.8 Hasil Uji Rata-rata <i>N-gain</i> Score.....	52
4.9 Hasil Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-gain</i> Score.....	53
4.10 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji <i>Independent Sampel T-Test</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Komponen ekosistem abiotik	16
2.2 Komponen ekosistem biotik.....	18
2.3 Ekosistem rantai makanan.....	19
2.4 Jaring-jaring makanan dalam ekosistem.....	20
2.5 Piramida makanan dalam ekosistem.....	21
2.7 Kerangka Pemikiran.....	23
4.1 Grafik Pretest dan posttest kelas kontrol dan eksperimen.....	41
4.2 Grafik Hasil belajar biologi kelas kontrol.....	43
4.3 Grafik Hasil belajar biologi kelas eksperimen.....	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Daftar Hadir Siswa.....	61
Daftar Nilai Siswa.....	63
Uji Analisis SPSS Versi 24.....	67
Silabus Pembelajaran.....	72
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	74
Lembar Kerja Siswa.....	76
Soal <i>Pretest Posttest</i>	82
Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	92
Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	97
Lembar Pedoman Wawancara.....	99
Persetujuan Pembimbing Skripsi.....	103
Kartu Kontrol Skripsi.....	104
Kartu Kontrol Validasi Instrumen.....	106
Keterangan Validasi.....	108
Lembar Penilaian Instrumen Penelitian.....	109
Kontrol Pelaksanaan Penelitian Di Sekolah.....	125
Surat Pengantar Penelitian Dari Dekan.....	128

Surat Penelitian LP3M.....	129
Surat Pengantar Penelitian Dari Penanaman Modal.....	130
Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah.....	133
Lembar Bukti Plagiasi.....	135
Dokumentasi.....	137
Riwayat Hidup.....	137
Power Point.....	139



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia saat sedang dalam tahap pembangunan. Indonesia termasuk dalam tahap yang masih dibawah kriteria terbelah rendah, dibidang pendidikan yang ada di dunia. Dimana saat ini diragora lain pendidikan mereka sudah dalam tahap pendidikan yang berstandar tinggi. Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekumpulan manusia yang diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian. Pendidikan juga adalah suatu usaha sadar yang dilakukan secara sistematis dalam mewujudkan suasana belajar-mengajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, sehingga seseorang dapat meraih kecintaan, akhlak mulia, kepribadian, kekuatan spiritual, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat.

Guru dalam proses pendidikan memiliki peranan yang sangat penting khususnya dalam proses pembelajaran. dalam proses belajar mengajar guru harus mampu memaknai pembelajaran sebagai ajang pembentukan kompetensi dan perbaikan kualitas diri peserta didik dalam memaksimalkan potensi, sebagaimana yang tertulis dan dijelaskan dalam UU RI No. 4 tahun 2005 tentang guru dan dosen. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar membimbing, mengarahkan, mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Sedangkan hasil belajar yang baik atau bermutu hanya mungkin dicapai melalui proses belajar yang baik dan bermutu juga. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang bermutu. Untuk memperoleh hasil belajar yang bermutu maka diperlukan kerjasama yang baik antara pendidik dan peserta didik yang ditentang oleh komponen pendidikan seperti kurikulum, dan sarana pendidikan lainnya. Dalam proses belajar mengajar ada beberapa masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa khususnya mata pelajaran biologi di SMA Negeri 9 Sidrap sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa sebagai contoh ketika guru sedang menampilkan bahan ajar di dalam kelas banyak siswa yang tidak memperhatikan tidak mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Adanya covid-19 sekarang ini terjadi melanda seluruh negeri termasuk Indonesia sekarang ini, salah satu cara untuk membatasi penyebaran covid-19 dengan cara membatasi berinteraksi pada masyarakat yang disebut social distancing adalah beberapa tindakan yang bisa dilakukan untuk mencegah penyebaran virus covid-19 diantaranya, mencuci tangan dengan benar, mencuci tangan secara teratur, terutama sebelum dan setelah makan, mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun setidaknya selama 20 detik dan menggunakan masker saat beraktivitas.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 9 Sidrap dimana disekolah tersebut masih terdapat guru mata pelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan dari hasil belajar siswa di sekolah tersebut masih banyak siswa yang tidak mencapai kkm. Nilai kkm yang harus dicapai

yaitu 75 dari data yang diperoleh pada guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 9 Sidrap masih banyak yang tidak mencapai nilai standar kkm sedangkan menurut hasil ketuntasan klasikal terdapat 85% siswa yang harus mencapai nilai standar kkm.

Masalah lain yang dihadapi guru di dalam kelas yakni beberapa siswa terkadang melakukan kegiatan di luar dan mata pelajaran seperti melakukan aktivitas diluar dari mata pembelajaran, bercerita dengan teman, ribut dalam kelas. adapun penyebab siswa kurang memahami materi pembelajaran karna cara guru dalam menyampaikan materi terlalu monoton.

Dari permasalahan-permasalahan di atas, masalah yang utama adalah penggunaan metode pembelajaran guru di dalam proses pembelajaran. Maka Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat yang menekankan pada pembelajaran aktif. Melalui penggunaan model belajar yang tepat diharapkan tujuan pembelajaran juga akan tercapai. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Maka perlu adanya solusi yang tepat untuk perbaikan dalam proses pembelajaran biologi materi pokok keanekaragaman hayati guru perlunya meningkatkan hasil belajar bidang studi biologi siswa melalui inovasi model atau strategi pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar dan belajar peserta didik adalah dengan menggunakan Model pembelajaran *Cur/Show* ditujukan kepada cara belajar yang menggunakan cara yang mudah dalam mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang hal – hal yang berhubungan dengan proses mengatur sesuatu atau mencocokkan materi

yang satu dengan materi yang lainnya., sehingga dapat membentuk pelajaran yang bermakna

Guru yang menguasai beragam model pengembangan persiapan mengajar untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik, akan tetapi kenyataan di lapangan ditemukan, bahwa terdapat guru yang hanya dapat mengembangkan persiapan mengajar dengan model satuan pelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Card Story* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi/ Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap."

B. Rumusan Masalah

Masalah pokok tersebut kemudian dirumuskan dalam bentuk deskriptif dan inferensial sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Card Story* Di Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem?
2. Apakah ada pengaruh model *Card Story* terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Card Story* hasil belajar siswa di Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem.

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X dengan menggunakan model pembelajaran *Card Sort* di Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan manfaat penelitian sebagai berikut

1. Bagi peserta didik : Membuat peluang kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar lebih baik
2. Bagi guru : Merangsang dan mendorong guru untuk meningkatkan atau menciptakan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa
3. Bagi peneliti : Sebagai bahan referensi dan menambah wawasan pembaca
4. Bagi sekolah : berdasarkan hasil penelitian diharapkan model pembelajaran *Card Sort* bisa menjadi acuan model pembelajaran yang dimanfaatkan di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Hasil belajar

Menurut Rasyid (2017) menyatakan bahwa hasil belajar adalah indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Hasil belajar siswa merupakan akumulasi antara nilai lembar diskusi siswa pada saat pembelajaran.

Sementara itu, menurut Yasimo (2016) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Hasil belajar menjadi tolak ukur dalam menentukan prestasi belajar yang telah dilakukan. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya sesuai yang dikemukakan oleh (Sa'diyah, 2019).

Ruang hasil belajar sebagian dikemukakan oleh UNESCO ada empat pilar hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh pendidikan, yaitu: *learning to know, learning to be, learning to life together, dan learning to*

dan Bloom (1956) menyebutkan dengan tiga ranah hasil belajar, yaitu kognitif, efektif, dan psikomotorik. Untuk aspek kognitif, Bloom menyebutkan enam tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- a. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari empat aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan evaluasi.
- b. Ranah efektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari penerimaan, jawaban, reaksi, dan organisasi.
- c. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar, keterampilan, dan kemampuan bertindak individu yang terdiri dari lima aspek, yakni gerakan refleks, keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

a. Faktor internal

1. Faktor fisiologis secara umum kondisi fisiologis seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar.
2. Faktor psikologis setiap manusia atau anak didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, terutama dalam hal kadar bukan

dalam hal jenis, perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh pada proses dan hasil belajarnya masing-masing. Faktor psikologis dapat meliputi intelegensi, pengetahuan, minat dan bakat, motif dan motivasi dan kognitif serta daya nalar.

b. Faktor eksternal

1. Faktor lingkungan kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa fisik atau alam dan dapat pula berupa lingkungan sosial. Lingkungan alam dapat berubah keadaan suhu, kelembapan, kepekaan udara dan sebagainya.

2. Faktor instrumetal merupakan faktor yang keberadaannya dan penciptaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor instrumetal ini dapat berupa kurikulum, sarana dan fasilitas, serta guru (Andriani, 2019).

Kemudian Slameto (2010) membedakan antara hasil belajar kognitif, efektif, dan psikomotor yakni:

1. Kognitif, pengetahuan, keterampilan, akademik dan kemampuan serta pengetahuan akademik yang dicapai siswa.
2. Efektif, sikap, pikiran yang disenangi, nilai keyakinan yang menepihadi pada siswa.

3. Psikomotor, keterampilan kemahiran, mengkoordinasi pada tingkat kekuatan kualitas keterampilan yang diminati oleh siswa serta hasil-hasil lainnya seperti : kelakuan lain, kebiasaan, penampilan, serta respon yang ditampilkan oleh siswa dari pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah ia menerima suatu pengetahuan yang berupa angka (nilai).

2. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik, sarana penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan sesuatu yang diharapkan guru agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang di harapkan akan cepat dapat dicapai, dengan lebih efektif dalam suatu pembelajaran (Suyono, 2006).

Model pembelajaran perlu dipahami guru agar guru dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam 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.

Adapun ciri-ciri model pembelajaran yaitu:

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.

2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan urutan langkah-langka pembelajaran (syntax), adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi dampak pembelajaran dan dampak pengiring
6. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih (Hilmanus, 2019)

3. Model Pembelajaran Card Sort

Model pembelajaran *Card Sort* adalah cara penyajian materi pelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan media kartu yang dipilah-pilah berdasarkan kategori materi pelajaran. Dalam metode ini, setiap siswa diberikan kartu yang berisi informasi tentang materi pelajaran, untuk kemudian disusun berdasarkan kategori yang telah ditetapkan oleh guru. Pembelajaran aktif model *Card Sort* memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat dalam proses pendidikan. Keterlibatan ini berupa aktivitas belajar yang tidak hanya mendengar tetapi juga beraktivitas.

Pembelajaran *Card Sort* merupakan strategi pembelajaran yang sederhana yang melibatkan secara langsung peserta didik aktif dalam proses pembelajaran menyenangkan. Strategi pembelajaran *Card Sort* adalah

peserta didik memilih dan memilih atau menyerot kartu yang sesuai dengan kata kunci yang diberikan oleh guru, strategi ini dapat mengungkapkan daya ingat atau recall terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajari peserta didik, selain itu keunggulan dari strategi ini adalah guru muda menguasai kelas, muda dalam pelaksanaannya, dapat diikuti oleh siswa yang jumlahnya banyak, dan mudah menyimpulkan serta guru mudah menerangkan dengan baik, sehingga peserta didik benar-benar dapat memahami dan mengingat pembelajaran yang telah diberikan (Nuz, 2016).

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Card Sorantora* yaitu:

1. Kelebihan Sherman dalam Jurnal (Huda, 2016) mengatakan bahwa kelebihan model pembelajaran *Card Sorantora* lain:
 - a. Guru mudah menguasai kelas
 - b. Mudah dilaksanakan.
 - c. Mudah mengorganisir kelas
 - d. Dapat diikuti oleh siswa yang jumlahnya banyak.
 - e. Guru mudah menerangkan dengan baik, siswa lebih mudah mengerti tentang materi yang diajarkan.
 - f. Siswa lebih antusias dalam belajar,
 - g. Sosialisasi antara siswa lebih serhangan yakni antara siswa dengan siswa lebih akrab.
2. Kelemahan Hosnan dalam Jurnal (Huda, 2016) mengatakan bahwa kekurangan model pembelajaran *Card Sorantora* lain:

- a. Adanya kemungkinan terjadi penyimpangan perhatian murid, terutama apabila terjadi jawaban-jawaban yang menarik perhatiannya, padahal bukan sasaran (tujuan) yang diinginkan dalam arti terjadi penyimpangan dari pokok persoalan semula.
- b. Siswa perlu perhatian lebih sehingga tidak keseluruhan siswa dapat diperhatikan dengan baik.
- c. Banyak menyita waktu terutama merivapkan model pembelajaran aktif tipe pemalihan kartu. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari model pembelajaran *card sort* adalah dapat menyita waktu yang banyak sehingga besar kemungkinan siswa akan melakukan penyimpangan terhadap sebuah materi yang memungkinkan jawaban tersebut menimbulkan perhatian.

4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Card Sort*

Menurut (Utami, 2018), Sintaks model pembelajaran *Card Sort* adalah:

Sintaks	Aktivitas	
	Guru	Siswa
Pembagian kartu indeks	Guru membagikan masing-masing kartu indeks kepada siswa sesuai dengan materi yang akan dipelajari, kartu indeks dibuat secara berpasangan berdasarkan	Masing-masing siswa menerima kartu indeks yang dibenarkan oleh guru berdasarkan yang telah ditentukan dan mencari pasangan kartu yang telah diatur

	definisi kategori/kelompok sesuai dengan banyaknya jumlah siswa.	oleh guru
Pemilihan kelompok/pasangan	Guru menunjuk salah satu siswa yang memegang kartu, kemudian membacakan kategori yang tertera dihalat kartu indeks tersebut.	Siswa mencocokkan dengan siswa lain yang memiliki kesamaan kartu indeks tentang kategori yang dibacakan.
Hukuman permissan	Guru akan memberikan hukuman kepada siswa yang telah disepakati bersama jika ada siswa yang melakukan kesalahan.	Siswa akan mendapatkan hukuman sesuai yang telah disepakati oleh guru dan siswa.
Mempresentasikan hasil belajar kelompok	Guru mempersilahkan kepada siswa yang telah mendapatkan pasangannya dan mendiskusikan materinya untuk melakukan presentasi di depan kelas.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari materi yang telah dikerjakan bersama pasangannya di depan kelas.

5. Ekosistem

Pegertian ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisah antara makhluk dengan lingkungannya. Ekosistem bisa dikatakan juga suatu tatanan kesatuan secara utuh dan menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling memengaruhi. Jadi bisa dikatakan ekosistem ketika adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Ekosistem merupakan penggabungan dari setiap unit biosistem yang melibatkan interaksi timbal balik antara organisme dan lingkungan fisik sehingga aliran energi menuju kepada suatu struktur biotik tertentu dan terjadi suatu siklus materi antara organisme dan anorganisme. Matahari sebagai sumber dari semua energi yang ada. Organisme dalam komunitas berinteraksi berama-sama dengan lingkungan fisik sebagai suatu sistem. Organisme akan beradaptasi dengan lingkungan fisik, sebaliknya organisme juga memengaruhi lingkungan fisik untuk keperluan hidup.

Kehadiran, kelimpahan dan penyebaran suatu spesies dalam ekosistem ditentukan oleh tingkat ketersediaan sumber daya serta kondisi faktor kimiawid dan fisis yang harus berada dalam kisaran yang dapat ditoleransi oleh spesies tersebut. Jadi ekosistem itu adalah tatanan dan kesatuan yang secara utuh dan menyeluruh di antara segenap komponen lingkungan hidup.

Satuan-satuan dalam ekosistem yang pertama yaitu Individu kata individu berasal dari kata latin *individuum* yang berarti tidak dapat dibagi.

Individu berarti suatu organisme. Populasi merupakan sejumlah individu yang menetap suatu daerah tertentu. Suatu organisme dapat disebut sejenis dapat menempati daerah yang sama, dapat menghasilkan keturunan yang fertile, dan mempunyai persamaan anatomi, morfologi, dan fisiologi. Komunitas merupakan seluruh populasi yang hidup bersama dalam suatu daerah, populasi rumput, serangga, harimau, dan kijang dalam suatu daerah padang rumput membentuk suatu komunitas. Ekosistem hidup di tempat tinggi alamnya, di antara faktor-faktor abiotik (tak hidup) lingkungan (udara, air, tanah, dan cahaya) membentuk suatu ekosistem. Biosfer adalah kumpulan dari semua ekosistem yang terdapat di permukaan bumi.

Adapun komponen ekosistem yang pertama yaitu komponen abiotik :



Gambar.2.1 komponen ekosistem abiotik

a. Air

Hampir semua makhluk hidup membutuhkan air. Karena itu, air merupakan komponen yang sangat vital bagi kehidupan. Sebagian besar tubuh makhluk hidup tersusun oleh air dan tidak ada satupun makhluk hidup yang tidak membutuhkan air.

b. Tanah

Keberadaan suatu ekosistem juga dipengaruhi oleh kondisi tanah. Bila bumi hanya berisi batu dan logam, tanpa ada tanah maka tidak ada berbagai jenis tumbuhan dan organisme lainnya.

c. Udara

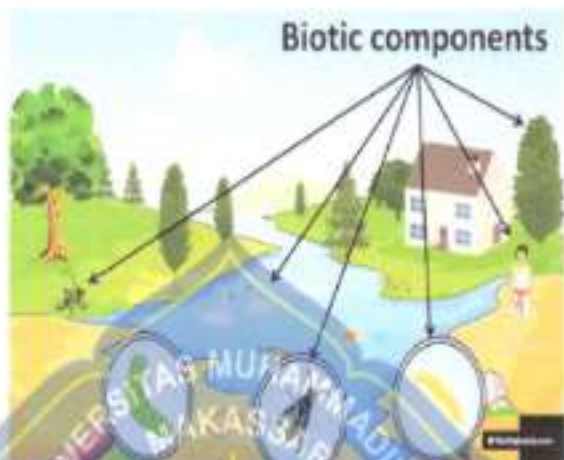
Beberapa abiotik yang terkait dengan udara antara lain kelembapan udara, suhu, salinitas, dan jumlah oksigen kadungan udara. Suhu lingkungan merupakan faktor yang penting dalam proses keberlangsungan hidup.

d. Cahaya matahari

Kondisi udara di suatu tempat dipengaruhi oleh cahaya matahari, kelembapan, dan juga temperatur (suhu). Cahaya matahari merupakan sumber energi utama semua makhluk, karena dengannya tumbuhan dapat berfotosintesis.



Adapun komponen ekosistem yang kedua yaitu komponen biotik:



Gambar 1.2 komponen ekosistem biotik.

1. Produsen

Produsen berarti penghasil, berarti organisme yang mampu menghasilkan zat makanan sendiri. Tumbuhan hijau atau jamur yang mempunyai klorofil termasuk dalam kelompok ini.

2. Konsumen

Konsumen berarti pemakai, yaitu organisme yang tidak dapat menyusun zat makan sendiri, tetapi memakan atau menggunakan zat makanan yang dibuat organisme lain.

3. Dekomposer atau pengurai

Dekomposer adalah komponen biotik yang berperan menguraikan bahan organik yang berasal dari organisme yang telah mati ataupun hasil pembuangan sisa pencernaan.

Rantai makanan di dalam ekosistem menjelaskan mengenai organisme yang berbeda, namun saling memangsa satu sama lain, adapun penjelasan tentang rantai makanan menjadi lima bagian:

1. Rantai makanan, demi kelangsungan hidupnya, makhluk hidup memerlukan makanan. Dalam satu ekosistem terdapat hubungan makanan dan dimakan sehingga terbentuk rantai makanan. Rantai makanan dapat diartikan pula sebagai pengalihan energi dari tumbuhan ke hewan. Terdapat makhluk hidup yang makan dan dimakan. Sebagai contoh lihatlah tabel 2.3 terdapat tanaman padi, tanaman padi dimakan oleh belalang, belalang dimakan oleh katak dimakan oleh ular, setelah ular mati bangkainya akan dimakan dan diuruk oleh dekomposer. Dekomposer akan menyebarkan tanah dan memberikan makanan lagi bagi tumbuhan.



Gambar 2.3 Ekosistem rantai makanan.

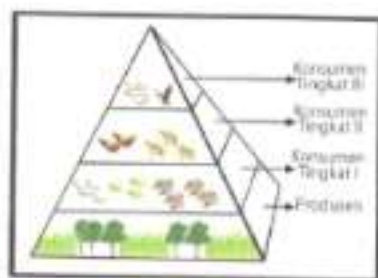
2. Jaringan-jaring makan jika dalam rantai makanan dapat ditarik satu garis lurus, pada jaringan-jaring makanan ini, peristiwa makan

makan dan dinamakan tidak sederhana yang kalian bayangkan karena satu makhluk hidup dapat memakan lebih dari satu jenis makanan dan satu makhluk hidup dapat dimakan oleh lebih dari satu makhluk hidup sehingga garis yang terjadi saling berbilang.



Gambar 2.4. jaring-jaring makanan dalam ekosistem.

1. Piramida makanan terbagi ke dalam beberapa tingkat trofik yang terdiri atas produsen, konsumen tingkat I, konsumen tingkat II, dan seterusnya. Contohnya, tumbuhan yang bersifat autotrof selalu menempati tingkat trofik utama, herbivora menempati tingkat trofik kedua, karnivora menduduki tingkat trofik ke tiga, dan seterusnya. Setiap perpindahan energi dari satu tingkat trofik berikutnya akan terjadi pelepasan sebagian energi pada rantai makanan untuk tingkat trofik yang semakin tinggi, jumlahnya semakin sedikit (Najati, 2014)



Gambar 2.5. Piramida makanan dalam ekosistem.

6. Penelitian Relevan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Senaningrum, 2012) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Aktif *Card Sort* Dengan Teknik *Mad Maping* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2012/2013. Diketahui bahwa model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, 2011) dengan judul Perbedaan hasil belajar IPA materi penelitian ilmiah dengan menggunakan metode *Card Sort* dan *Index Card Match* pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Banyudono Tahun ajaran 2011/2012. Diketahui bahwa model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Istiro, 2012) dengan judul Efektivitas Penggunaan Strategi *Card Sort* Dan *Index Card Match* Terhadap Nilai Kognitif Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Fungsi. Diketahui bahwa model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nur, 2016) dengan judul pengaruh Strategi Pembelajaran *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar Biologi.

Peserta Didik. Diketahui bahwa model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Puspita, 2018) dengan judul perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Strategi pembelajaran aktif tipe index *Card Match* dengan *Card Sort* pada materi Sistem Ekskresi Manusia di SMA Negeri 1 Binjai. Diketahui bahwa model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Kerangka Pikir

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar ditentukan dan dipengaruhi oleh banyak faktor penting, baik faktor internal maupun eksternal. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan efektif merupakan salah satu faktor eksternal yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan keefektifan kegiatan belajar mengajar dan juga hasil belajar peserta didik.

Setelah melakukan observasi di SMAN 9 Sidrap pada proses pembelajaran kurang optimal karena strategi yang pembelajaran yang digunakan belum bisa mengontrol siswa secara menyeluruh karena pendidik lebih sering menggunakan metode ceramah dalam mengajar sehingga peserta didik hanya mendengarkan dan merasa bosan dalam proses pembelajaran. Sehingga banyak siswa yang tidak lagi memperhatikan pembelajaran dengan baik. Meski demikian ada beberapa siswa yang tetap memperhatikan pembelajaran dan bertanya jika ada hal-hai yang tidak dimengerti dari apa yang dijelaskan oleh pendidik namun hal ini hanya bersifat individu karena hanya sebagian peserta didik saja yang memiliki kemampuan bertanya dan tidak menyeluruh sehingga

hanya sebagian yang mampu menerima pelajaran. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar harus melibatkan keseluruhan siswa agar tujuan pembelajaran dan

hasil belajar siswa dapat dioptimalkan. Dengan menggunakan model *card sort* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media gambar yang dapat membantu membantu siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan masalah bersama dalam suatu kelompok.



Gambar 2.1 Kerangka pikir.

C. Hipotesis

- H0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Card Short* terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap.
- H1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Card Short* terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*), dengan menggunakan desain *nonequivalent control group*. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan yang sama dan segi tujuan, isi, bahan pembelajaran dan waktu belajar. Perbedaannya terletak pada penggunaan model kompetitif tipe *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian akan dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 9 Sidrap. Penelitian ini adalah penelitian *Quasi eksperimen* yang melibatkan dua kelas dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *card Sort* terhadap hasil belajar siswa.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 9 Sidrap yang terdiri dari 2 rombongan belajar yaitu kelas IPA I dan IPA II.

2. Sampel

Sampel yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu kelas X IPA I yang berjumlah 13 orang sebagai kelas kontrol dan kelas X IPA II yang berjumlah 13 orang sebagai kelas eksperimen.

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 9 Sidrap.

No	Kelas	Jumlah siswa
1	X IPA I	23
2	X IPA II	25
	Total	48

Tabel 3.2 Sampel Penelitian SMA Negeri 9 Sidrap

No	Kelas	Jumlah siswa
1	X IPA I	23
2	X IPA II	25
	Total	48

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang pada penelitian ini relatif kecil.

D. Variabel Penelitian

1. Model Pembelajaran *Coop-Learn* yang digunakan dalam pembelajaran kecerdasan hayati merupakan model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, setelah pembagian kelompok, ketua kelompok akan melakukan diskusi bersama dengan teman kelompoknya masing-masing berdasarkan masalah yang diberikan oleh guru. Dan mewakili kelompoknya untuk memilih salah satu masalah yang di berikan oleh guru yang dikuasai oleh anggota kelompoknya. Dalam proses diskusi ini guru berperan membantu atau membimbing Siswa dalam mengumpulkan data, memproses data, kemudian membuat kesimpulan yang akan di presentasikan di depan kelompok lain

2. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik dalam bentuk nilai (angka) yang diperoleh setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Card Sort*. Hasil belajar peserta didik diperoleh setelah memberikan soal tes berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 butir soal tentang materi ekosistem.

E. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain atau rancangan *Quasi-Experimental* dengan teknik penelitian *Pretest-Posttest-Only Control Design* dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Tabel desain penelitian.

O1	X1	O2
O3	X2	O4

Keterangan :

X1 : Perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Card Sort*

X2 : Perlakuan pembelajaran dengan model konvensional.

O1 : *Pretest* kelompok eksperimen

O2 : *Posttest* kelompok eksperimen

O3 : *Pretest* kelompok kontrol

O4 *Posttest* kelompok kontrol Pengaruh perlakuan dan tidak diberi perlakuan terhadap hasil belajar siswa = (O1 : O2) (Sugiyono, 2012).

Proses pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali pertemuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, di mana sebelum diberi perlakuan akan diberikan pretest terlebih dahulu, dan setelah pembelajaran siswa akan diberikan postes (pengambilan data) berupa hasil tes belajar pada materi keanekaragaman hayati yang telah diberikan akan di isi sesuai dengan kondisi siswa mengenai kondisi siswa di peroleh selama mengikuti pembelajaran. Data yang diperoleh dari pretest (pengambilan data) ini akan diambil nilai akhir hasil perhitungan baik data dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol, hasil nilai akhir tersebutlah yang akan di gunakan dalam perhitungan. Siswa kelas eksperimen akan menggunakan model pembelajaran *Card Sort* dalam proses belajar mengajar sedangkan pada kelas kontrol diberi pembelajarannya diadakan perlakuan.

F. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu:

1. Variabel bebas yaitu model pembelajaran *Card Sort* ini diterapkan pada kelas eksperimen atau kelas X IPA IV adapun materi yang dibawakan yaitu materi keanekaragaman hayati dengan alokai waktu yaitu 2 kali pertemuan. Adapun langkah-langka pada model pembelajaran ini yaitu guru membagikan masing-masing kartu indeks kepada siswa dengan materi yang akan dipelajari, kartu indeks dibuat secara berpasangan berdasarkan devinsi, kategori/kelompok, kemudian

siswa menerima kartu indeks yang diberikan oleh guru berdasarkan yang telah ditentukan dan mencari pasangan kartu yang telah diatur oleh guru, kemudian guru memperlihatkan kepada siswa yang telah mendapatkan pasangannya dan mendiskusikan materinya untuk melakukan presentasi di depan kelas dan siswa mempersentasikan hasil diskusi dan materi yang telah dikerjakan bersama pasangannya di depan kelas.

2. Variabel terikat yaitu hasil belajar kognitif berupa angka-angka atau nilai yang didapatkan oleh siswa setelah pembelajaran yang dilakukan selesai. Nilai ini diperoleh dengan dengan melihat hasil tes belajar siswa setelah mengerjakan soal.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dua yaitu:

1. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara-cara yang ditentukan. Tes yang digunakan berupa tes tertulis sebanyak dua kali pre-test dan post-test.

2. Non tes

Teknik non tes dalam penelitian ini berupa observasi dan wawancara, wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan sebuah data untuk menemukan sebuah permasalahan yang harus diteliti. Observasi dilakukan untuk mengadakan pencatatan

mengenai aktivitas dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Card Sort*

H. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Bentuk tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah lembar Tes bertujuan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran selama menggunakan model pembelajaran *Card Sort* pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Instrumen Non Tes

Beberapa instrumen yang digunakan peneliti untuk mengambil data dalam penelitian adalah sebagai berikut

a. Lembar observasi siswa dan guru.

Lembar yang berisi hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas guru dan siswa yang terjadi selama berlangsungnya pelaksanaan pembelajaran.

b. Wawancara

Wawancara berarti pernyataan peneliti untuk siswa tentang pendapat mereka selama atau sesudah kegiatan pembelajaran berlangsung.

I. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

a. Tahap Persiapan

1. Permintaan izin kepada pihak sekolah SMA Negeri 9 Sidrap untuk melakukan observasi.

2. Melakukan observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran biologi di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 9 Sidrap. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, dan instrumen-instrumen yang akan digunakan selama proses penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, terlebih dahulu peserta didik diberikan pretest tes hasil belajar yang dilakukan di kelas baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemudian melakukan proses pembelajaran dengan model *Card Sort* pada kelas eksperimen.

Tabel 3.4 Simbols Model Pembelajaran *Card Sort*

Simbols	Aktivitas	
	Guru	Siswa
Pembagian indeks kartu	Guru membagikan masing-masing kartu indeks kepada siswa sesuai dengan materi yang akan dipelajari, kartu indeks dibuat secara berpasangan berurutan. devinisi, kategori/kelompok sesuai dengan banyaknya jumlah siswa.	Masing-masing siswa menerima kartu indeks yang diberikan oleh guru berdasarkan yang telah ditentukan dan mencari pasangan kartu yang telah diatur oleh guru.

Pemilihan kelompok/pasangan	Guru menunjuk salah satu siswa yang memegang kartu, kemudian membacakan kategori yang tertera dalam kartu indeks tersebut.	Siswa mencocokkan dengan siswa lain yang memiliki kesamaan kartu indeks tentang kategori yang dibacakan.
Hukuman permainan	Guru akan memberikan hukuman kepada siswa yang telah dipakati bersama jika ada siswa yang melakukan kesalahan.	Siswa akan mendapatkan hukuman sesuai yang telah dipakati oleh guru dan siswa.
Mempersembahkan hasil belajar kelompok	Guru mempersalahkan kepada siswa yang telah mendapatkan pasangannya dan mendiskusikan materinya untuk melakukan presentasi di depan kelas.	Siswa mempersembahkan hasil diskusi dari materi yang telah dikerjakan bersama pasangannya di depan kelas.

1. Teknik Analisis Data

1. Analisis deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik skor dari sampel

penelitian untuk masing-masing variabel. Adapun data yang menggunakan teknik analisis deskriptif adalah Hasil Belajar Siswa Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional.

Tabel 3.5 Kategori Hasil Belajar Kognitif Siswa

Konversi nilai akhir			
Skala 100	Skala 4	Huruf	Kategori
85 - 100	4		Sangat Baik
81 - 85	3,66	A-	
76 - 80	3,33	B+	
71 - 75	3	B	
66 - 70	2,66	B-	Baik
61 - 65	2,33	C+	
56 - 60	2	C	
51 - 55	1,66	C-	

46-50	1,33	D-	Kurang
0-45	I	D	

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil ketuntasan individual digunakan rumus sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{\text{jumlah soal yang di jawab benar}}{\text{jumlah soal keseluruhan}} \times 100\%$$

Sumber: Kencana (2015)

Damping itu belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian ketuntasan hasil belajar secara individual. Kriteria seseorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang siswa digambarkan di Bendasarkan pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Biologi

Tingkat penguasaan	Kategori ketuntasan belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan pada tabel 3.6 bahwa siswa yang memperoleh nilai 75 sampai 100 maka dapat dinyatakan tuntas dan siswa yang memperoleh nilai 0 sampai 74 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam pembelajaran.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 75 sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah dinyatakan tuntas dalam pembelajaran.

Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah ketuntasan anggotanya}}{\text{jumlah ketuntasan}} \times 100$$

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen.

2. Analisis Inferensial

Analisis Statistik Inferensial ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang dilakukan. Sebelum mengadakan uji statistik inferensial, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian Normalitas, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar Biologi siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika P value = 0,05 maka distribusinya adalah normal.

Jika P value > 0,05 maka distribusinya adalah tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dengan bantuan SPSS versi 21.000for Windows menggunakan uji Homogeneity of Variance test. Taraf signifikan yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$. Bila taraf signifikan data yang lebih besar dari 0,05 maka varian kelompok data homogen. Sebaliknya, jika taraf signifikan data menghasilkan data yang lebih kecil dari 0,05 maka varian kelompok tidak homogen.

c. Uji N-gain

Untuk memastikan lebih akurat pada pengujian hipotesis peneliti juga menggunakan uji N-Gain Score dalam program statistik SPSS 25 pada nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji ini untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata nilai sebelum dan setelah diberikan perlakuan, dengan menggunakan kategorisasi nilai N-Gain sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Persentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

Sumber (Nurhama,2019)

d. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 25.00 for windows dengan statistic uji Independent Sample t-test. Dengan taraf signifikan 0,05 (5%) H_0 ditolak jika $t > t(1-\alpha)$ dan H_0 diterima jika $t \leq t(1-\alpha)$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t > t(1-\alpha)$ berarti peningkatan hasil belajar biologi pada materi Struktural dan fungsi tulang, otot dan sendi bisa mencapai 0,30.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 9 Sidrap dengan mengambil sampel kelas IPA I sebanyak 13 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas IPA II sebanyak 13 orang sebagai kelas kontrol. Dimana pada kelas eksperimen dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Case Study* sesuai dengan *Sortoba*, sedangkan pada kelas kontrol kelas IPA II dilakukan proses pembelajaran konvensional.

1. Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa melalui tes hasil belajar biologi siswa dimana tes hasil belajar dikelompokkan dari pemberian uji tes secara dilakukan dengan pemberian tes sebelum proses pembelajaran atau *Pretest* dan pemberian tes sesudah pembelajaran atau *Posttest*, hasil observasi siswa dan guru dimana dilakukan observasi dengan siswa dan guru pada saat proses pembelajaran, wawancara dimana diajukan wawancara kepada guru biologi yang mengajar di kelas eksperimen sebelum maupun setelah proses pembelajaran.

Pemberian *Pretest* dan *Posttest* dilakukan pada kedua kelas baik kelas eksperimen ataupun kelas kontrol.

a. Deskriptif Hasil Belajar

Setelah perlakuan pemberian tes hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* dan didapatkan data maka hasil analisis deskriptif berdasarkan data yang

diperoleh setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen setelah Perlakuan (*Pretest*) dan (*Posttest*).

Statistik	Kelas			
	Kontrol		Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	13	13	13	13
Skor terendah	43	67	43	73
Skor tertinggi	67	87	67	97
Skor rata-rata (Mean)	52,08	77,54	52,08	83,85

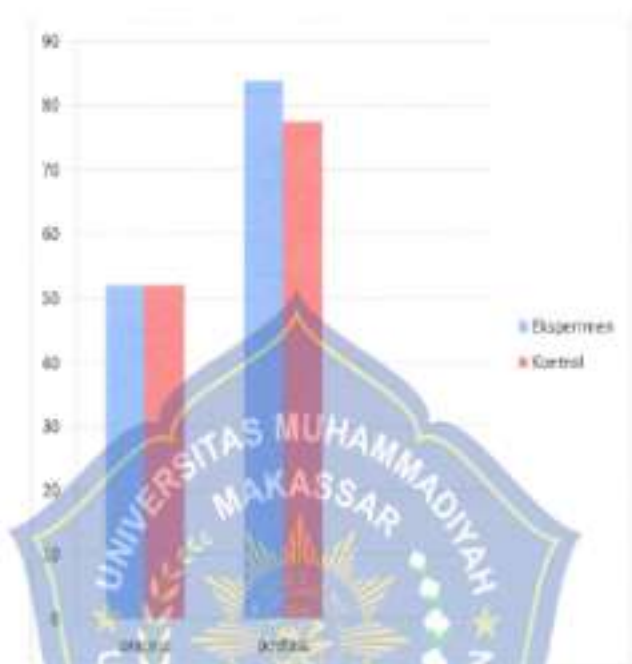
Sumber: Data Primer 2021 Diambil dari Daftar Nilai Kognitif *Pretest Posttest* Siswa . Data Lengkap Dapat Dilihat pada Lampiran

Data statistik deskriptif hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat dalam tabel 4.1 sehingga diketahui pada kelas kontrol ada perbedaan signifikan pada hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* siswa diketahui dari nilai rata-rata *Pretest* 52,08 dan

Posttest 77,54 berdasarkan nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* adapun selisih poin dari nilai *Pretest* dan *Posttest* yaitu 25,46.

Sedangkan pada kelas eksperimen berdasarkan data statistik diketahui ada perbedaan signifikan pada hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* siswa hal ini diketahui setelah pemberian perlakuan yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* dengan nilai rata-rata pada *Pretest* yaitu 52,08 dan nilai rata-rata pada *Posttest* yaitu 83,85 sehingga diketahui selisih poin antara *Pretest* dan *Posttest* yaitu 31,77.

Sehingga diketahui bahwa dengan pemberian perlakuan yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* dapat meningkatkan hasil belajar hal ini dapat dilihat dari selisih poin *Pretest* dan *Posttest* antara kelas kontrol dan eksperimen dimana pada kelas eksperimen mendapatkan selisih poin yang besar dari nilai rata-rata *Pretest* ke *Posttest*. Sehingga dapat dilihat dalam diagram berikut



Gambar 4.1 Grafik *Present*, dan *Posttest* Kelas Kontrol dan eksperimen

Setelah dikehendaki, skor hasil belajar dan dikelompokkan ke dalam 4 kategori, yaitu *kesempurnaan*, *terdistribusi*, skor frekuensi dan persentase dari kelas kontrol dan eksperimen pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (*Pretest*) Dan (*Posttest*).

Interval Nilai	Kategori	Kontrol				Eksperimen			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		F	%	F	%	F	%	F	%
93-100	Sangat baik	0	0	0	0	0	0	2	15
84-92	Baik	0	0	0	0	0	0	3	23
75-83	Cukup	0	0	11	92	0	0	7	54
<75	Kurang	13	100	2	8	13	100	1	8
Jumlah		13	100	13	100	13	100	13	100

Sumber : Data Primer 2021, Diambil dari Data Daftar Nilai *PretestPosttest* Siswa. Data Analisis Lengkap dapat Dilihat Pada Lampiran

Pada tabel tersebut dapat dilihat pada kelas kontrol *Pretest* tidak terdapat siswa yang masuk kedalam kategori nilai sangat baik, begitupun dengan kategori baik dan cukup. Sedangkan siswa yang termasuk pada kategori nilai kurang terdapat 13 siswa atau seluruh

siswa masuk ke dalam kategori kurang. Pada *Posttest* tidak terdapat siswa yang masuk ke dalam kategori nilai sangat baik begitu juga dengan kategori nilai baik sedangkan pada kategori nilai cukup terdapat 11 siswa dan pada kategori nilai kurang terdapat 2 siswa, berdasarkan data tersebut maka diketahui pada kelas kontrol terdapat peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran konvensional hal tersebut dapat dilihat dengan lebih jelas pada diagram berikut:



Gambar 4.2 Grafik Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol

perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* pada kelas eksperimen dan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel kriteria ketuntasan hasil belajar sebagai berikut :

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan(Posttest)

Nilai	Kategori	Kelas kontrol		Kelas eksperimen	
		Frekuensi	Perentase	Frekuensi	Perent
0 - 70	Tidak tuntas	2	15	1	8
70 - 100	Tuntas	11	85	12	92

Sumber : Data Primer 2021, Diambil dari Data Daftar Nilai *PretestPostesr* Siswa. Data Analisis Lengkap Dapat Dilihat Dari Pada Lampiran.

Berdasarkan data dari tabel 4.3 dapat diketahui ketuntasan nilai hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada kelas kontrol terdapat 2 siswa yang nilai diperoleh termasuk kedalam kategori nilai tidak tuntas dengan 15% , sedangkan pada siswa yang memperoleh nilai termasuk kedalam kategori tuntas yaitu 11 orang siswa dengan 85%. Sedangkan data pada kelas eksperimen diketahui terdapat 1 orang siswa memperoleh nilai yang termasuk kedalam

kategori nilai tidak tuntas dengan 8% dan terdapat 12 orang siswa yang memperoleh nilai termasuk ke dalam kategori tuntas dengan 92%.

b. Analisis Deskriptif Aktivitas Belajar Siswa

Dalam penelitian ini untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Card Sort* pada kelas eksperimen maka dilakukan observasi aktivitas siswa yaitu dengan memperhatikan setiap aktivitas yang dilakukan siswa dimana peneliti sebagai observer atau pengamat, setelah memperoleh data maka data tersebut digunakan untuk mengukur bagaimana respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Setelah dilakukan observasi maka dilaporkan data skor rata-rata, persentase dan masing-masing kriterianya pada pertemuan satu dan dua adapun persentase aktivitas siswa pada kelas X IPA 1 dengan penerapan model *Card Sort* sebagai berikut:

Tabel 4.4 Persentase Aktivitas Siswa dengan Model *Card Sort*

Pertemuan Ke	Persentase (%)	Kriteria
I	87	Sangat Baik
II	82	Sangat Baik
Skor Rata-rata	85	Sangat Baik

Sumber : Data Primer 2021, diolah dari hasil lembar observasi siswa.

Berdasarkan tabel dari hasil observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen atau kelas IPA 1 maka diketahui persentase data dimana pada pertemuan pertama dengan persentase 87% dengan kriteria penilaian sangat baik dan pada pertemuan kedua dengan persentase 82% dengan kriteria sangat baik dengan skor rata-rata persentase setiap pertemuan yaitu 85% dengan kriteria sangat baik.

Maka berdasarkan data persentase hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan satu dan dua dengan nilai rata-rata 85% sehingga persentase tersebut diketahui siswa telah memenuhi setiap tahapan pembelajaran siswa aktif dan memberikan respon yang baik dalam proses pembelajaran *Card Sort*.

c. Deskripsi Hasil Observasi Guru

Untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru selama proses pembelajaran maka dilakukan observasi guru, adapun hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran pada kelas eksperimen diketahui observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran dimana dilakukan dua kali pertemuan pada pertemuan pertama memperoleh nilai rata-rata 4 yang termasuk kedalam kategori sangat baik sedangkan pada pertemuan kedua memperoleh nilai 4 dan termasuk kedalam kategori sangat baik.

Adapun hasil rata-rata dari hasil observasi terdapat dalam tabel sebagai berikut .

Tabel 4.5 Persentase Aktivitas Guru dengan Model *Card Sort*

Pertemuan Ke	Jumlah Skor	Skor Rata-rata	Kriteria
I	79	4	Sangat Baik
II	79	4	Sangat Baik

Sumber : Data Primer 2020, diolah dari hasil lembar observasi siswa.

Berdasarkan data pada tabel tersebut diketahui pada proses pembelajaran pada pertemuan pertama memperoleh skor 79 dengan skor rata-rata 4 dan termasuk ke dalam kategori sangat baik. Sedangkan pada pertemuan kedua memperoleh skor 79 dengan skor rata-rata 4 dan termasuk ke dalam kategori sangat baik. Sehingga berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa guru atau peneliti dalam proses pembelajaran baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua telah memenuhi setiap unsur dalam proses pembelajaran *Card Sort* dengan kategori sangat baik.

1. Deskriptif Hasil Wawancara

Untuk mengetahui informasi bagaimana proses pembelajaran dalam kelas pada pembelajaran biologi maka akan dilakukan wawancara kepada guru biologi SMA Negeri 9 Sidrap Adapun wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran biologi dimana guru biologi SMA Negeri 9 Sidrap di kelas IPA 1 bernama Annisa Dwi

Fitria,S.Pd mengajar di SMA selama 3 tahun dan mengajar di kelas X selama 3 tahun adapun jumlah siswa yang diajar yaitu sebanyak 2 kelas yang terdiri dari IPA 1, IPA 2, yang keseluruhan siswa berjumlah 44 orang siswa dari keseluruhan jumlah kelas.

Dari salah satu yang kelas yang diajar yaitu kelas IPA 1 yang dijadikan kelas eksperimen dimana memperoleh hasil belajar yang kurang, diketahui selama proses pembelajaran memberikan materi dan tugas, adapun respon siswa baik, adapun model yang sering digunakan yaitu menggunakan model pembelajaran dengan pembentukan kelompok dan diskusi dengan respon siswa yang baik dan belum pernah menggunakan model *Card Sort* dalam proses pembelajaran. Pada penggunaan model *Card Sort* lebih mudah dipahami siswa lebih berani dan aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa sangat baik.

Berdasarkan data hasil wawancara yang diperoleh maka diketahui penggunaan model pembelajaran *Card Sort* sangat baik dan mendapatkan respon yang baik dari siswa sehingga proses pembelajaran dengan baik selain itu dilihat dari hasil belajar yang diperoleh sangat baik maka *Card Sort* mampu meningkatkan hasil belajar siswa selain itu model *Card Sort* mempengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Pada pengujian data berdistribusi normal digunakan *SPSS For windows* versi 25 dengan analisis *Kolmogorov-Smirnov* pada data *Pretest* pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* nilai signifikan $p = 0,148 > \alpha = 0,05$, Sedangkan pada data *Posttest* pada kelas eksperimen nilai signifikan $p = 0,200 > \alpha = 0,05$ dan pada data *Pretest* pada kelas kontrol yang proses pembelajarannya secara konvensional dengan nilai signifikan $p = 0,148 > \alpha = 0,05$. Sedangkan pada data *Posttest* pada kelas kontrol nilai signifikan $p = 0,049 > \alpha = 0,05$.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji normalitas maka dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Tes Hasil Belajar			
	Eksperimen		Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Sig	0,148	0,200	0,148	0,049
Kolmogorov-Smirnov	Sig. > 0,05	Sig. > 0,05	Sig. > 0,05	Sig. > 0,05
Kesimpulan	Normal	Normal	Normal	Normal

Sumber Data Primer 2021, Diolah dari Aplikasi SPSS 25 Data Analisis.

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui data dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal hal ini diketahui Sesuai dengan kriteria signifikan berdistribusi normal apabila nilai Sig. lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *Pretest* dan *Posttest* dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal hal ini dapat diketahui dari data yang diperoleh dan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov*.

b. Uji Homogenitas

Pengujian data homogenitas menggunakan uji *Homogeneity Of Variance Test* pada SPSS 25, berdasarkan dengan kriteria signifikan yaitu jika hasil perhitungan $> 0,05$ maka data variansi *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sama atau homogen. Adapun hasil uji *Homogeneity Of Variance Test* pada SPSS 25 pada data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Statistik	Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Sig.	0,534
Uji homogeneity of Variance	Sig. > 0,05
Kesimpulan	Homogen

Sumber : Data Primer 2021, Diolah dari Aplikasi SPSS 25. Data Analisis.

Setelah diketahui tabel tersebut maka data *Posttest* kelas eksperimen berdasarkan kriteria uji *Homogeneity Variance* yaitu jika nilai Sig. >0,05 maka sampel tersebut mempunyai varians yang homogen sehingga diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi homogen.

c. Uji *N-gain*

Untuk mengetahui nilai skor hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan uji *N-gain* dan setelah dilakukan proses pembelajaran dengan memberikan tes kepada siswa dan dilakukan perhitungan maka diketahui nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya dilakukan uji *N-gain* menggunakan SPSS 25. Hal ini dapat dilihat dari tabel rata-rata skor nilai *N-gain* berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Rata-rata *N-gain* Score

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	0,6595	0,5282
Minimal	0,48	0,23
Maksimal	0,95	0,68

(Sumber : Data Primer 2021). Diolah dari Aplikasi SPSS 25.0). Data Analisis.

d. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian analisis dan diketahui kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* dan juga kelas kontrol yang dimana proses pembelajarannya dilakukan secara konvensional diketahui berdistribusi normal dan homogen berdasarkan analisis dengan bantuan *SPSS For windows versi 25*. Diketahui pada uji *N-gain score* data yang yang diperoleh dimana pada kelas kontrol diketahui nilai rata-rata yang diperoleh 0,5282 sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 0,6595.

Tabel 4.9 Hasil Kategori Tafsiran Efektivitas *N-gain Score*

Kelas	<i>N-gain</i>	Tafsiran
Eksperimen	70	Cukup Efektif
Kontrol	50	Kurang Efektif

(Sumber : Data Primer 2021, Diolah dari Aplikasi *SPSS 25*). Data Analisis

Berdasarkan kategorisasi nilai *N-gain* maka diketahui perolehan rata-rata *N-gain* pada kelas kontrol 0,5282 yang dibulatkan menjadi 50 atau kurang efektif sedangkan pada kelas eksperimen perolehan rata-rata *N-gain* 0,6595 yang dibulatkan menjadi 70 atau cukup efektif. Berdasarkan hal tersebut maka diketahui dengan penerapan model *Card*

Sort lebih efektif.

Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Samples T-Test*, dan diperoleh nilai signifikan $p = 0,000 < \alpha = 0,050$. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dalam ;

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji *Independent Samples T-Test*

Uji	Hasil Belajar
Nilai Sig.	0,000
Kesimpulan	Diterima

(Sumber : Data Primer 2021, Diolah dari Aplikasi SPSS 25.0). Data Analisis

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 9 Sidrap dengan penerapan pengaruh model *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi pada materi ekosistem.

Setelah dilakukan observasi sekolah maka adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas sepuluh X IPA SMA Negeri 9 Sidrap

sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua kelas dimana kelas X IPA 1 sebagai sampel kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Jumlah sampel keseluruhan yaitu 26 orang siswa dimana pada sampel kelas eksperimen sebanyak 13 orang dan kelas kontrol sebanyak 13 orang. Sedikitnya jumlah siswa ini dipengaruhi oleh keadaan seperti saat ini yaitu adanya pandemi sehingga hanya sebagian kecil siswa yang aktif mengikuti proses pembelajaran.

Setelah dilakukan proses pembelajaran diketahui terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan model *Card Sort* hal ini juga diketahui adanya perbedaan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan dan mencapai KKM, sedangkan pada kelas kontrol hasil belajar siswa tidak mencapai KKM.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui adanya peningkatan hasil belajar dimana pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata *pretest* 52,08 dan *posttest* 77,54 sedangkan pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Card Sort* memperoleh nilai rata-rata *Pretest* 52,08 dan *Posttest* 83,86. Sehingga diketahui dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* hasil belajar siswa meningkat hal ini sesuai dengan penelitian (Yunas, 2016) dimana hasil belajar siswa meningkat pada penelitian hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Majene yang diajar dengan pembelajaran *card sort*, pada materi pelastarian lingkungan dengan skor rata-

rata 2,480 dengan standar deviasi 1,106 berada kategori baik sesuai yang dikemukakan oleh (Syamsiara,2016)

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial setelah diketahui nilai hasil belajar dari *Pretest* dan *Posttest* selanjutnya dilakukan uji data yaitu uji uji normalitas, uji homogenitas, uji *N-gain* dan uji hipotesis uji data ini menggunakan SPSS For windows versi 25.

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui data berdistribusi normal dan homogen hal ini diketahui karena nilai yang diperoleh signifikansinya lebih besar dari 0,050, setelah mengetahui hasil analisis berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis, pada uji *N-gain* diketahui rata yang diperoleh pada kelas kontrol perlakuan rata-rata 50 atau kurang efektif dan pada kelas eksperimen perlakuan rata-rata yaitu 70 atau efektif. Sehingga penerapan model *Card Sort* lebih efektif. Sedangkan pada uji *Independent Samples T-test* mendapatkan hasil 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 yaitu dimana sehingga diketahui terdapat pengaruh penerapan model *Card Sort*, untuk mengetahui skor yang di peroleh, maka dilihat pada skor Sig. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan jika skor Sig. sama atau lebih kecil dari 0,05 artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara dua kelompok. Sehingga diketahui penggunaan model *Card Sort* lebih efektif dan terdapat perbedaan hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hal ini berbeda pada kelas kontrol dimana proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol dilakukan secara konvensional yaitu dengan model ceramah dan pemberian tugas, sehingga pada proses pembelajaran

siswa merasa bosan dan tidak memperhatikan materi pembelajaran dengan baik sebagian siswa mengeluh dan merasa mengantuk hal ini karena dalam proses pembelajaran tidak dibentuk kelompok belajar sedangkan pada penerapan model pembelajaran *Card Sort* siswa lebih aktif dalam melakukan pembelajaran karena termotivasi oleh model tersebut sehingga siswa lebih aktif dan antusias dalam belajar dan memiliki daya tarik sendiri untuk belajar dan karena penerapan model *Card Sort* diharuskan untuk membentuk suatu kelompok sehingga siswa merasa untuk memahami pembelajaran karena saling membantu untuk merumuskan pikiran yang mereka ketahui sehingga lebih mudah untuk mendapatkan suatu jawaban yang tepat. Hal ini karena penerapan model *Card Sort* guru tidak lagi menggunakan metode ceramah yang melelahkan sedangkan siswa lebih aktif dan tidak ada yang diam saja sesuai yang dikemukakan oleh (Fitrodiana, 2018)

Sedangkan perbandingan nilai hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen dimana hasil kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar IPS pada siswa yang menggunakan model pembelajaran aktif tipe *card sort* dengan siswa yang menggunakan model konvensional. Kelas eksperimen mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji-t dan nilai diperoleh 2,354 dan 2,020 dengan taraf signifikan 5% (Taufik, 2020).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian penerapan model pembelajaran *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem kelas x SMA Negeri 9 Sidrap, dapat diambil kesimpulan :

1. Ada pengaruh model *Card Sort* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem kelas x SMA Negeri 9 Sidrap.
2. Meningkatnya hasil belajar siswa yang diajar dengan *Card Sort* pada materi Ekosistem dengan nilai rata-rata 83,85 dengan ketuntasan hasil belajar mencapai 80%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka ada pun saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada bapak/ibu guru di sekolah dapat menerapkan model pembelajaran yang mampu menunjang hasil belajar siswa, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Card Sort*.
2. Diharapkan kepada pembaca jika menggunakan model *Card Sort* untuk lebih menguasai materi pembelajaran sehingga dapat menyiapkan materi dalam media dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Emedisen.2018. Penerapan Model Pembelajaran Card Sort Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas IV SDN 024 Munsalo9 Kopah Kecamatan Kuantan Tengah. *Jurnal Pajar(pendidikan dan Pengajar)* Vol 1(1).ISSN: 2550-8435.
- Anshori Moch, Martono Djoko.2019. *Biologi* jakarta : Pusat perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Huda, M.2019. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isini,Dhinar Dewi. 2012. Efektivitas Penggunaan Strategi *Card Sort* Dan *Index Card Match* Terhadap Nilai Kognitif Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Fungi. Skripsi.Sarikaarta Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sarikaarta.
- Imawati. 2012. Penggunaan Strategi Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Ketensakerjaan dan Pembangunan Ekonomi Mata Pelajaran Ekonomi Bagi Siswa Kelas 11 IPS 1 SMA Negeri 1 Baurang. *Skripsi* Makassar: FE UNM
- Irfam, Muhammad dkk. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Card Sort* Dan *Make a Match* Pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VII Di SMP Negeri 3 Galesang Selatan Kab.Takalar. *Jurnal Tabularasa pp Unnes* Vol 15(1).ISSN.1693-7732.
- Martawijaya, M. Agus. 2016. *Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Karakter dan Ketahanan Belajar*. Sulbar : CV. Masngenta 2016
- Minartin. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Example Non Example* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Randaagung 01 pada Pelajaran Ips Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal PIK Pendidikan*. ISSN 2460-1780 Vol 3. No 2.
- Nur, Syamsiara. 2016. Pengaruh Strategi Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik. *Jurnal Saintifik*. Vol. (2)1. ISSN: 1694-7832
- Riswanto, Ari. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team
- Rasyid, Abdur. 2017. Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Memberdayakan Berkomunikasi ilmiah Dan Hasil Belajar. *Jurnal Bio Education*. Majelengka: Universitas Majalengka Vol 2(2). ISSN.2542-2280.

- Riswanto, Ari. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team
- Rulyansah, Afibelik. 2017. *Model Pembelajaran Brain Based Learning Bermuatan Multiple Intelligences*. Banyuwangi : LPPM Institut Agama Islam Ibrahimy
- Sa'diyah, Halimatus. 2019. *Prestasi Belajar*. Malang. Literasi Nusantara.
- Supriyansyah, Dian Samitra., Meli Yunita. 2019. Pengaruh Model Team Assisted Individualization(TAI) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Biologi*. STKIP PGRI Lubuklinggau. Vol 4(1). ISSN: 2540-802X
- Setiaingram, Mustika, Harwardi, Slamet, Prihanti Jekti. 2012. Peparuh Model Pembelajaran Aktif *Card Sort* Dengan Teknik *Anal Mapping* Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal pengaruh Model pembelajaran Aktif Card Sort*. Vol.15(1).ISSN: 1694-7232.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* Jakarta. Prenadamedia Group.
- Suaimi, Aris. 2014. *6N Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Al-Ruzz Media.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Yogyakarta : Deepublish Publisher All Right Reserved.
- Taufik. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe-Card Sort Terhadap Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. Vol.(9)3. ISSN: 2598-9449.
- Pronoto, Hadi. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Examples Non Examples* pada Masa Pelajaran IPA Siswa Kelas VI B Semester I SD Negeri Tunjempel Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan*. ISSN 2088-5792. Vol 7. No 1.

Daftar Hadir Siswa

DAFTAR HADIR KELAS IPA 1
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP 2020/2021

No	Nama	Pertemuan ke-		Keterangan
		1	2	
1.	Afriza Ramadhan	✓	✓	1.13 Siswa Hadir
2.	Azyah	✓	✓	2.13 Siswa Hadir
3.	Annisa Putri Ramadhan	✓	✓	
4.	Ferdib	✓	✓	
5.	Fatriani	✓	✓	
6.	Muh. Adafli Al Qousar	✓	✓	
7.	Muh. Ikrom	✓	✓	
8.	Muh. Ikse	✓	✓	
9.	Putry Anjani	✓	✓	
10.	Reski Arto	✓	✓	
11.	Risse	✓	✓	
12.	Satryani Dewi	✓	✓	
13.	Sinta ulang dari	✓	✓	

Daftar Hadir Siswa

DAFTAR HADIR KELAS IPA 2
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP.2020/2021

No	Nama	Pertemuan ke-		Keterangan
		1	2	
1.	A.Ardiansya	✓	✓	1.13 Siswa Hadir
2.	Abel Fazil	✓	✓	2.13 Siswa Hadir
3.	Ibnu. hidayah tullah	✓	✓	
4.	Muh Rifqi	✓	✓	
5.	Muhammad ikhsal, M	✓	✓	
6.	Musnidar	✓	✓	
7.	Mustika Ayu	✓	✓	
8.	Nurlinda purnamasari	✓	✓	
9.	Nursyarah	✓	✓	
10.	Otifa aya wildana	✓	✓	
11.	Randi	✓	✓	
12.	Risma	✓	✓	
13.	Yuki arwana	✓	✓	

DAFTAR NILAI KELAS EKSPERIMEN PRETEST
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP. 2020/2021

No	NAMA	NILAI
1.	Afrizal Ramadhan	57
2.	Azryah	47
3.	Annisa Putri Ramadhani	47
4.	Ferdi b	43
5.	Fitriani	57
6.	Mah Adaffia A Qomari	47
7.	Muh Ikram	63
8.	Muh Ihsan	57
9.	Putry Amari	43
10.	Reski Anto	67
11.	Risna	53
12.	Satryani Dewi	53
13.	Sinta ulang dari	43

DAFTAR NILAI KELAS EKSPERIMEN POSTTEST
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP.2020/2021

No	NAMA	NILAI
1.	Afrizal Ramadhan	90
2.	Arzyah	83
3.	Annisa Putri Ramadhani	87
4.	Ferdi b	77
5.	Fitriani	87
6.	Muhammad Adria Al Qahtur	73
7.	Muhammad Ikram	93
8.	Muhammad Ihsan	80
9.	Putri Anisani	97
10.	Reski Anis	83
11.	Risna	80
12.	Satryani Dewi	83
13.	Sinta ulang dan	77

DAFTAR NILAI KELAS KONTROL, PRETEST
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP.2020/2021

No	NAMA	NILAI
1.	A.Ardiansya	57
2.	Abil fadi	47
3.	Ibnuhidayah tulleh	47
4.	Muh Rifq	43
5.	Muhamad Iqbal m	53
6.	Musidar	43
7.	Mastika ayu	63
8.	Nurlinda purnamasari	57
9.	Nursyarah	43
10.	Olifa ayu widadna	47
11.	Rand	53
12.	Risma n	57
13.	Yuki arwana	67

DAFTAR NILAI KELAS KONTROL POSTTEST
SMA NEGERI 9 SIDRAP
Semester Ganap TP. 2020/2021

No	NAMA	NILAI
1.	A. Ardiansya	67
2.	Abil fadil	80
3.	Ibnul hidaya tullah	83
4.	Muh Rafiq	77
5.	Muhammad Iksef.m	80
6.	Masudac	70
7.	Mustika ayu	87
8.	Nurinda puhanmasari	77
9.	Nurysniah	67
10.	Olifia ayu waldana	80
11.	Randa	77
12.	Risma n	82
13.	Yuki arwana	80

Case Processing Summary

	Kategori	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
BelajarDewa	Pre-Test Kontrol	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%
	Post-Test Kontrol	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%
	Pre-Test Eksperimen	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%
	Post-Test Eksperimen	13	100.0%	0	0.0%	13	100.0%

Descriptives

Kategori	Statistik	for	
		Lower Bound	Upper Bound
Pre-Test Kontrol	Mean	52.08	2.178
	95% Confidence Interval for Mean	47.33	56.83
	5% Trimmed Mean	51.73	
	Median	53.00	
	Variance	61.744	
	Std. Deviation	7.858	
	Minimum	43	
	Maximum	67	
	Range	24	
	Interquartile Range	12	
	Skewness	.477	.816
	Kurtosis	-.748	1.191
Post-Test Kontrol	Mean	77.54	1.705
	95% Confidence Interval for Mean	73.82	81.25
	5% Trimmed Mean	77.60	
	Median	80.00	
	Variance	37.769	
	Std. Deviation	6.146	
	Minimum	67	
	Maximum	87	

Pre-Test Eksperimen	Range		20	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		-0.62	0.16
	Kurtosis		-2.70	1.191
	Mean		62.08	2.170
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47.33	
		Upper Bound	66.83	
	5% Trimmed Mean		61.75	
	Median		63.00	
	Variance		61.744	
	Std. Deviation		7.858	
	Maximum		43	
	Minimum		67	
	Range		24	
Post-Test Eksperimen	Interquartile Range		12	
	Skewness		0.477	0.16
	Kurtosis		-1.748	1.191
	Mean		63.66	1.991
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79.73	
		Upper Bound	87.97	
	5% Trimmed Mean		63.72	
	Median		63.00	
	Variance		46.474	
	Std. Deviation		6.817	
	Minimum		73	
	Maximum		97	
	Range		24	
	Interquartile Range		16	
Skewness		0.06	0.16	
Kurtosis		-2.72	1.191	

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Belajar						
Pre-Test Kontrol	.202	13	.148	.914	13	.208
Post-Test Kontrol	.204	13	.349	.898	13	.126
Pre-Test Eksperimen	.202	13	.148	.914	13	.208
Post-Test Eksperimen	.165	13	.209	.972	13	.914

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

b. before Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Kelompok		Levene Statistic		df1	df2	Sig.
		Statistic	Sig.			
Belajar	Based on Mean	.738	.3	48	.504	
	Based on Median	.677	.3	48	.570	
	Based on Median and with adjusted df	.677	.3	47.369	.570	
	Based on trimmed mean	.772	.3	48	.515	

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Belajar				
	Pre-Test Eksperimen	13	52.08	7.958
Post-Test Eksperimen	13	62.85	6.917	1.891

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of

Variances

t-Test for Equality of Means

95% Confidence

Sig. Mean Std. Error t Statistic of the

G-Differ Differenc Difference

F Sig. t df Sig. Mean Std. Error Lower Upper

Equal variances assumed	587	.451	-11.811	26	.003	-	2.885	-37.114	-25.814
Equal variances not assumed									
			-11.811	25.832	.003		2.885	-37.110	-25.808



Statistik	Keterangan	Nilai	Standar Deviasi
Mean		5200	2330
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4553	
	Upper Bound	6007	
95% Trimmed Mean		5353	
Median		5340	
Variance		544	
Std. Deviation		23.32	
Minimum		20	
Maximum		80	
Range		60	
Skewness		-.118	.143
Kurtosis		1.781	.143
Sum		40	
Sum of Squares		24	
Mean Squared Error		243	211
Adjusted R Squared		600	1.781



Silabus Pembelajaran

Kompetensi dasar	Kompetensi sebagai hasil belajar	Materi pembelajaran	Nilai budiya dan karakter bangsa	Kewirausahaan ekonomi kreatif	Kegiatan pembelajaran	Indikator pencapaian kompetensi
3.10 Mengenal fungsi komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan struktur keilmuan biologi Menemukan contoh komponen biotik dan abiotik Menemukan contoh biodiversitas, dan komunikasi pada ekosistem yang ada di lingkungan sekitar Menemukan ekosistem dan batas-batasnya Menemukan adanya interaksi dalam ekosistem Menyimpulkan tipe interaksi berdasarkan gejala yang teramati Menyusun rantai makanan menjadi jaring-jaring makanan dan piramida ekologi 	<ul style="list-style-type: none"> Pegertian ekologi sebagai ilmu Ekosistem dan komponen penyusunnya Pelempokan komponen biotik berdasarkan fungsinya Tingkat organisasi komponen biotik dalam ekosistem Berbagai interaksi dalam ekosistem Rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida ekologi Aliran energi dan siklus materi dalam 	<ul style="list-style-type: none"> Jujur Kerja keras Toleran Raas ingin tahu Kemampuan Mengutip prestasi Tanggung jawab Peduli lingkungan 	Percaya diri Berorientasi tugas dan hasil	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi ruang lingkup ekologi sebagai ilmu Mengamati komponen ekosistem dan interaksi yang terjadi di dalamnya Mengamati interaksi yang terjadi dalam ekosistem Menggambar dan mendeskripsikan rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida ekologi Mendeskripsikan perjalanan energi, materi dalam ekosistem, s 	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan pengertian ekologi sebagai ilmu Membedakan penggunaan istilah habitat, nisia, populasi, komunitas, ekosistem, faktor biotik, faktor abiotik Mengidentifikasi berbagai interaksi yang terjadi dalam ekosistem Menghubungkan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida ekologi, siklus materi dan daur energi Menggambar bagan daur biogeokimia

<ul style="list-style-type: none"> • Menggambar siklus materi dan arus energy • Menggambar an daur biogeokimia unsur tertentu 	<ul style="list-style-type: none"> • eknsistem • Daur biogeokimia 			<ul style="list-style-type: none"> • an daur biogeokimia 	
---	---	--	--	---	--



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

BENTUK RPP PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : ...
 Mata Pelajaran : ...
 Kelas/Semester : ...
 Materi Pokok : ...
 Materi Wajar : ...

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami konsep ...
2. Siswa mampu menerapkan konsep ...
3. Siswa mampu menganalisis ...

B. Materi Pokok, Bahasan dan Submateri Pokok

Materi : ...
 Submateri : ...
 Sumber Belajar : ...

C. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan	
1. Salam	...
2. Absensi	...
3. Doa	...
4. Motivasi	...
5. Apersepsi	...
Kegiatan Inti	
1. Pertemuan ke-1	...
2. Pertemuan ke-2	...
3. Pertemuan ke-3	...
4. Pertemuan ke-4	...
5. Pertemuan ke-5	...
Penutup	
1. Refleksi	...
2. Salam	...

D. Penilaian/Kualifikasi

Penilaian dilaksanakan menggunakan teknik tes dan non tes dengan cara observasi, tes tertulis, dan tes lisan.

Makassar, ... 2023

...
 Guru Pengajar



...
 Kepala Sekolah

KEMUKAAN PELAJARAN & PENDEKATAN
2021

Nama : 2021 Eger Widiy
 No. Pohon : 2021
 No. Absensi : 2021
 Mata Pelajaran : Kimia
 Hari / Waktu : 11/07/2021 / 13.00-14.00

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi perbandingan, siswa akan mampu:

1. Menyebutkan rumus kimia senyawa
2. Menyebutkan rumus kimia senyawa
3. Menyebutkan rumus kimia senyawa
4. Menyebutkan rumus kimia senyawa
5. Menyebutkan rumus kimia senyawa

2. Matriks, Rata-rata dan Standar Deviasi

Matriks : 2x2
 Rata-rata : 20
 Standar Deviasi : 5

3. Langkah-langkah Pembelajaran

Proses pembelajaran

No	Indikator	Penjelasan
1	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
2	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
3	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
4	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
5	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
6	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
7	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
8	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
9	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
10	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
11	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
12	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
13	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
14	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
15	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
16	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
17	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
18	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
19	Menyebutkan rumus kimia senyawa	
20	Menyebutkan rumus kimia senyawa	

4. Matriks Soal Pembelajaran

Penilaian Pembelajaran berupa tes tertulis yang berbentuk soal dan jawaban yang akan dilaksanakan di kelas



Makassar, tanggal 2021
 Nama Guru/Pengajar

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :
Kelas :
Mata pelajaran :
Materi :



A. KOMPETENSI DASAR

KD.31 Menganalisis komponen ekosistem dan interaksi antara komponen tersebut

B. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami konsep ekosistem
2. Siswa mampu memahami konsep biotik
3. Siswa mampu menyebutkan faktor abiotik
4. Siswa mampu memahami konsep abiotik
5. Siswa mampu menyebutkan faktor abiotik
6. Siswa mampu menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara biotik dan abiotik

C. BENTUK SOAL

Essay

D. JUMLAH SOAL

5 Butir

SELAMAT BEKERJA

Ringkasan materi

Ekosistem adalah proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, jadi ada komponen biotik (hidup) dan komponen abiotik (tidak hidup) yang terlibat dalam suatu ekosistem ini, kedua komponen ini tentunya saling mempengaruhi. Contoh hubungan hewan dengan air, interaksi antar makhluk hidup ini akan membentuk suatu kesatuan dan keteraturan. Setiap komponen yang terlibat memiliki fungsinya masing-masing, dan selama tidak ada fungsi yang terganggu maka keseimbangan dari ekosistem ini akan terus terjaga.



Rumusan masalah

Berdasarkan gambar di atas apa yang dapat kita simpulkan?

Amati dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di atas kemudian buatlah penyelesaian dari masalah yang kamu temui.

Jawaban

1. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan komponen ekosistem ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, jelaskan masing-masing komponen ekosistem ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan factor biotik ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan factor abiotik ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, jelaskan hubungan saling ketergantungan antara biotik dan abiotik ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :
Kelas :
Mata pelajaran :
Materi :



A. KOMPETENSI DASAR

KD.31 Menganalisis komponen ekosistem dan fungsi antar komponen tersebut

B. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami organisasi kehidupan dan polimerisasi
2. Siswa mampu memahami mata makanan
3. Siswa mampu menjelaskan saling ketergantungan antar produsen, konsumen dan pengurai

C. BENTUK SOAL

Esay

D. JUMLAH SOAL

5 Butir

SELAMAT BEKERJA

Ringkasan materi

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu. Dalam rantai makanan ada makhluk hidup yang berperan sebagai konsumen, dan produsen. Konsumen yaitu makhluk hidup yang tidak dapat membuat makanan sendiri. Konsumen tergantung pada makhluk hidup lain. Contohnya manusia dan hewan. Produsen adalah makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri. Contohnya tumbuhan hijau.



Berdasarkan gambar di atas rantai makanan yang terjadi dan jelaskan proses rantai makanan tersebut.

Amati dan jawablah permasalahan pada artikel di atas kemudian buatlah penyelesaian dari masalah yang kamu temui.

Jawaban

.....

.....

.....

1. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan tingkatan organisme dalam organisasi kehidupan ?

.....
.....
.....
.....
.....

2. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, jelaskan apa yang dimaksud dengan rantai makanan ?

.....
.....
.....
.....
.....

3. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan dan jelaskan tingkat tropik pertama ?

.....
.....
.....
.....
.....

4. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, sebutkan dan jelaskan tingkat tropik kedua ?

.....
.....
.....
.....
.....

5. Berdasarkan kartu yang anda pelajari, gambarkan rantai makanan perumput ?



Soal Pretest Posttest

- Nama Sekolah : SMA Negeri 9 Sidrap
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X IPA (genap)
KD : 3.10 Menganalisis komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut
- Tujuan :
1. Siswa mampu memahami konsep ekosistem
 2. Siswa mampu memahami konsep abiotik
 3. Siswa mampu memahami konsep biotik
 4. Siswa mampu menyebutkan faktor abiotik
 5. Siswa mampu menyebutkan faktor biotik
 5. Siswa mampu menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara biotik dan komponen abiotik
 6. Siswa mampu menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai
 7. Siswa mampu memisalkan organisasi kehidupan dan pola interaksi
 8. Siswa mampu mengidentifikasi rantai makanan
 9. Siswa mampu menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai
- Bentuk soal : 30 soal pilihan ganda

Nama :
Kelas :

Petunjuk Umum

1. Tulis identitas anda (Nama dan Kelas) pada tempat yang tersedia
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan seksama sebelum anda menjawabnya
3. Dibulatkan menjawab soal-soal yang anda anggap mudah
4. Pada soal pilihan ganda berilah tanda silang (X) pada jawaban yang paling benar
5. Berdoalah sebelum mengerjakan.

Soal pilihan ganda :

1. Yang termasuk kedalam komponen ekosistem merupakan ...
A. Makhluk hidup dan lingkungannya
B. Air dan batu
C. Tumbuhan dan hewan

- D. Manusia
2. Secara umum komponen ekosistem terbagi atas dua jenis yaitu....
- Air dan tanah
 - Abiotik dan biotik
 - Manusia dan lingkungannya
 - Tumbuhan dan lingkungannya
3. Salah satu komponen abiotik merupakan
- Tanah
 - Organisme-organisme autotrop
 - Organisme heterotrop
 - Tumbuhan
4. Pengertian komponen abiotik suatu ekosistem merupakan ...
- Komponen abiotik suatu ekosistem merupakan keadaan fisik dan kimia yang menyertai kehidupan organisme sebagai medium dan substrak kehidupan
 - Komponen abiotik suatu ekosistem merupakan komponen yang terdiri dari organisme yang dikombinasikan berdasarkan cara memperoleh makan
 - Komponen abiotik suatu ekosistem merupakan organisme yang dapat mengubah bahan anorganik menjadi organik
 - Komponen abiotik suatu ekosistem merupakan organisme yang memperoleh bahan organik dari organisme lain
5. Tanah berperan penting bagi
- Udara
 - Hujan
 - Angin
 - tumbuhan
6. Salah satu faktor yang menentukan keadaan air adalah....
- Angin berpengaruh terhadap tumbuhan dalam hal sistem perakaran dan penyerukan tanaman
 - Salinitas atau kadar garam bagi organisme yang hidup pada habitat air sangat berpengaruh
 - Cahaya matahari sangat penting untuk foto-proses fotosintesis
 - Semua jawaban salah
7. Apa yang dimaksud dengan kelembaban.
- Kelembaban merupakan kadar air yang terdapat di udara
 - Kelembaban merupakan posisi letak suatu tempat di permukaan bumi
 - Kelembaban merupakan adaptasi tanaman pada tempat tertentu
 - Kelembaban merupakan jenis organisme
8. Organisme yang hidup pada habitat air sangat berpengaruh pada keadaan. ...
- Salinitas atau kadar garam
 - Curah hujan
 - Penguapan
 - Arus air
9. Hal yang sangat penting bagi laju proses fotosintesis adalah ...
- Kelembaban
 - Angin

C. Cahaya matahari

D. Air

10. Berikut yang merupakan pengertian dari topografi adalah ..
- Topografi merupakan variasi letak suatu tempat di permukaan bumi ditinjau pada ketinggian dari permukaan air laut, garis bujur, dan garis lintang
 - topografi merupakan kombinasi berbagai komponen abiotik pada suatu tempat, seperti kelembaban udara, suhu, cahaya curah hujan dan lain-lain
 - topografi suatu ekosistem merupakan komponen yang terdiri dari organisme yang dikelompokkan berdasarkan cara memperoleh makan.
 - Semua jawaban benar.
11. Iklim sebagai kombinasi berbagai komponen abiotik pada suatu tempat yaitu....
- Manusia
 - Tumbuhan
 - Curah hujan
 - Hewan
12. Komponen biotik dikelompokkan menjadi dua yaitu
- Berdasarkan cara memperoleh makanan dan berdasarkan fungsional dalam ekosistem (niche).
 - Berdasarkan cara perkembangbiakan dan berdasarkan reproduksinya
 - Berdasarkan cara memperoleh makanan dan berdasarkan reproduksinya.
 - Berdasarkan reproduksinya dan berdasarkan fungsional dalam ekosistem.
13. Pengertian organisme autotrop merupakan
- Organisme yang memperoleh bahan organik dari organisme lain
 - Organisme yang dapat mengubah bahan anorganik menjadi organik (membuat makanan sendiri)
 - Organisme yang tidak dapat membuat makanan sendiri
 - Organisme yang berukuran besar
14. Organisme dibedakan menjadi dua tipe yaitu
- Fotosautotrop dan kemoautotrop
 - Kemoautotrop dan heterotrop
 - Fotosautotrop dan heterotrop
 - heterotrop dan autotrop
15. Salah satu contoh dari fotoautotrop yaitu ..
- Bakteri nitrit
 - Bakteri nitrat
 - Tumbuhan hijau
 - Hewan
16. Apa yang dimaksud dengan organisme kemoautotrop
- Organisme yang dapat memanfaatkan energy dari reaksi kimia untuk membuat makanan sendiri dari bahan organik.
 - Organisme yang menggerakkan sumber energy cahaya untuk mengubah bahan anorganik menjadi bahan organik.
 - Organisme yang memperoleh bahan organik dari organisme lain

- D. Semua jawaban salah
17. Bagaimana organisme heterotrof memperoleh makanannya.....
- Memperoleh bahan organik dari organisme lain
 - Menggunakan sumber energi cahaya
 - Memanfaatkan energi dari reaksi kimia
 - Megubah bahan anorganik menjadi organik
18. Bagaimana organisme pegurai dalam mengurai bahan organik....
- Memakan bahan organik dan diubah menjadi partikel organik.
 - Meguraikan organisme mati menjadi mineral atau bahan anorganik kembali
 - Meguraikan mineral menjadi organisme mati.
 - Semua jawaban benar
19. Bagaimana organisasi kehidupan terbentuk
- Adanya berbagi jenis organisme yang membentuk suatu organisasi kehidupan
 - Berbagai jenis hewan yang membentuk suatu organisasi kehidupan
 - Berbagai jenis tumbuhan yang membentuk suatu organisasi kehidupan
 - Berbagai jenis bakteri yang membentuk suatu organisasi kehidupan.
20. Pada kelangsungan hidup organisme ketika terjadi peristiwa makan dan dimakan antar organism dalam suatu ekosistem, maka akan membentuk struktur
- Struktur produsen
 - Struktur fotoototrop
 - Struktur kemoautotrop
 - Struktur trofik yang bertingkat
21. Pada tingkat trofik kedua ketika organisme yang tidak dapat menyusun bahan organik sendiri disebut ...
- Organisme fotoototrop
 - Organisme kemoautotrop
 - Produsen
 - Organisme heterotrof
22. Organisme pemakan herbivora yang dimakan karnivora kecil yang menempati tingkat trofik ketiga adalah
- Produsen
 - Konsumen sekunder
 - Konsumen primer
 - Konsumen tersier
23. Organisme heterotrof juga dapat menguraikan zat organik dari organisme lain sehingga disebut sebagai....
- Produsen
 - Konsumen
 - Pegurai
 - detritivora
24. Organisme pemakan produsen atau dinamakan herbivora yang menempati tingkat trofik kedua disebut ...
- Produsen

- B. Konsumen sekunder
C. Konsumen primer
D. Konsumen tersier
25. Organisme ini memakan konsumen sekunder yang dimakan karnifora besar yang menempati trofik ke empat, berdasarkan pernyataan tersebut organisme e ini adalah ...
A. Produsen
B. Konsumen sekunder
C. Konsumen primer
D. Konsumen tersier
26. Jalur makan dan dimakan dari organisme pada satu tingkatan trofik dan tidak ke tingkat trofik berikutnya yang membentuk urutan dari arah tertentu disebut rantai makanan berdasarkan pernyataan tersebut apakah sudah benar
A. Salah, karena pada jalur makan dan dimakan dari organisme dari suatu tingkat trofik ke tingkat trofik berikutnya
B. Benar, karena jalur makan dan dimakan dari organisme pada satu tingkat dan tidak ke tingkat lainnya
C. Benar, karena pada jalur makan dan dimakan dari organisme dari suatu tingkat trofik ke tingkat trofik berikutnya
D. Semua jawaban benar
27. Organisme ini dapat memakan produsen dan konsumen dari berbagai tingkat trofik berdasarkan pernyataan tersebut organisme ini adalah
A. Organisme herbivora
B. Organisme detritifora
C. Organisme omnivora
D. Organisme karnivora
28. Bagaimana struktur rantai makanan pada rantai makanan ke empat ...
A. Rumput-belalang-katak-ular-elang-jarak
B. Kerbau-kutu-burung jalak
C. Sisa daun-kutu kayu-burung
D. Semua jawaban salah
29. Rantai makanan berikut adalah contoh rantai makanan parasit, kerbau-kutu-elang-burung jalak. Berdasarkan pernyataan tersebut apakah sudah benar ...
A. Salah, karena rantai makanan parasit yaitu kerbau-kutu-burung jalak-elang
B. Salah, karena rantai makanan parasit yaitu kutu-kerbau-burung jalak-elang
C. Salah, karena rantai makanan parasit yaitu burung jalak-kerbau-kutu-elang
D. Benar, kerbau-kutu-elang-burung jalak
30. Bagaimana struktur rantai makanan pada rantai makanan ke detritus ...
A. Rumput-belalang-katak-ular-elang-jarak
B. Kerbau-kutu-burung jalak
C. Sisa daun-kutu kayu-burung
D. Semua jawaban salah

KISI-KISI SOAL PRETES POSTEST

Nama sekolah	: SMAN 9 Sidrap
Mata Pelajaran	: Biologi
Materi	: Ekosistem
Kelas/Semester	: X/2 (Genap)
Bentuk Soal	: Pilihan ganda
Jumlah	: 30 butir
Alokasi	: 180 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal	Indikator Soal	Tingkatan Kognitif	Nomor Soal	Jawaban
3.10 Menganalisis komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut	Memahami konsep ekosistem dan memahami konsep biotik dan abiotik dan menjelaskan saling ketergantungan antar produsen, konsumen, dan pengurai.	1. Yang termasuk ke dalam komponen ekosistem merupakan...	Meyebutkan komponen ekosistem	C 1	1	A
			Meyebutkan dua komponen ekosistem	C 1	2	B
			Meyebutkan satu komponen abiotik	C 1	3	A
			Meyebutkan komponen abiotik suatu ekosistem	C 1	4	A
		3. Salah satu komponen abiotik merupakan?	Meyebutkan peranan penting tanah	C 1	5	A
			4. Pengertian komponen abiotik suatu ekosistem merupakan?	Meyebutkan faktor yang menentukan keadaan air	C 1	6

	5. Tanah berperan penting bag?/	Menjelaskan apa yang dimaksud kelembahan	C 2	7	A
	6. Salah satu faktor yang menentukan keadaan air adalah?	Menjelaskan organisme yang hidup pada habitat air	C 2	8	A
	7. Apa yang dimaksud dengan kelembapan?	Menjelaskan laju proses fotosintesis	C 2	9	C
	8. Organisme yang hidup pada habitat air sangat berpeparah pada keadaan?	Menjelaskan pengertian dari topografi	C 2	10	C
	9. Hal yang sangat penting bagi laju proses fotosintesis adalah?	Menjelaskan kombinasi berbagai komponen abiotik	C 2	11	A
	10. Berikut yang merupakan pengertian dan topografi adalah?	Menjelaskan dua komponen biotik	C 2	12	B
	11. Iklim sebagai kombinasi berbagai komponen abiotik pada suatu tempat yaitu?	Menjelaskan pengertian organisme autotrop		13	A
	12. Komponen biotik	Menjelaskan dua tipe organisme	C 2	14	C
		Menjelaskan satu contoh dari fotoautotrop	C 2	15	A

	dikelompokkan menjadi dua yaitu?	Menjelaskan organisme kemoautotrop	C 3	16	A
	13. Pengertian organisme autotrop merupakan?	Menjelaskan organisme heterotrop memperoleh makanan	C 3	17	B
	14. Organisme dibedakan menjadi dua tipe yaitu?	Menjelaskan organisme pegurai dalam mengatur bahan organik	C 3	18	A
	15. Salah satu contoh dari fotoautotrop yaitu?				
	16. Apa yang dimaksud dengan organisme kemoautotrop?	Menganalisis bagaimana organisme kehidupan terbentuk	C 4	19	D
	17. Bagaimana organisme heterotrop memperoleh makanannya?	Menganalisis kelangsungan hidup organisme	C 4	20	D
	18. Bagaimana organisme pegurai dalam mengatur bahan organik?				
	19. Bagaimana organisme kehidupan terbentuk?	Menganalisis tingkat tropik organisme yang tidak dapat	C 4	21	D

	20. Pada kelangsungan hidup organisme ketika terjadi peristiwa makan dan dimakan antar organisme dalam suatu ekosistem maka akan membentuk struktur?	meyusun bahan organik			
		Menganalisis organisme tingkat tropik ke tiga	C 4	22	B
		Menganalisis organisme heterotrop	C 4	23	B
		Menganalisis organisme tingkat tropik ke dua	C 4	24	C
	21. Pada tingkat tropik kedua ketika organisme yang tidak dapat menyusun bahan organik sendiri disebut?	Merilai perytahan organisme pemakan konsumen sekunder	C 5	25	D
	22. Organisme pemakan herbivora yang dimakan karnivora kaxil yang menempati tingkat tropik ketiga adalah?	Merilai perytahan jalur makan dan dimakan organisme pada suatu tingkat tropik	C 5	26	A
	23. Organisme heterotrop juga dapat menggunakan zat organik dari organisme lain sehingga	Merilai perytahan organisme ini dapat memakan produsen dan konsumen	C 5	27	D

	<p>disebut sebagai?</p> <p>24. Organisme pemakan produsen atau dinamakan herbivora yang menempati tingkat tropik kedua disebut?</p> <p>25. Organisme pemakan konsumen sekunder yang dimakan karnivora besar yang menempati tropik keempat Berdasarkan pernyataan tersebut organisme ini adalah?</p> <p>26. Jala makan dan dimakan dari organisme pada satu tingkat tropik dan tidak ketingkat tropik berikutnya yang membentuk urutan dan arah tertentu disebut rantai makanan berdasarkan</p>	<p>Menilai pernyataan bagaimana struktur rantai makanan</p> <p>Menjelaskan bagaimana struktur rantai makanan parasit</p> <p>Menjelaskan bagaimana struktur rantai makanan tingkat</p>	<p>C 5</p> <p>C 6</p> <p>C 6</p>	<p>28</p> <p>29</p> <p>30</p>	<p>A</p> <p>C</p> <p>A</p>
--	--	---	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------

pernyataan tersebut apakah sudah benar?

27. Organisme ini dapat memakan produsen dan konsumen dan berbagai tingkat trofik berdasarkan pernyataan tersebut, organisme ini adalah?

28. Bagaimana struktur rantai makanan pada rantai makanan ke-rumput?

29. Rantai makanan berikut adalah contoh rantai makanan parasit, kerbau-kuda-kuda, burung jalak.

Berdasarkan pernyataan tersebut apakah sudah benar?

30. Bagaimana struktur rantai makanan pada rantai makanan ke detritus?

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Formulir Observasi Pelaksanaan Pembelajaran yang Dilakukan Guru

Nama guru : ...

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan!

No	Kategori Pelaksanaan	Skor			
		1	2	3	4
		Tidak	Kurang	Baik	Sangat
		buruk	baik	baik	baik
1	Menyampaikan materi dengan menggunakan media yang dapat meningkatkan minat belajar siswa				
2	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
3	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
4	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
5	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
6	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
7	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
8	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
9	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
10	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
11	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
12	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
13	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
14	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
15	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
16	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
17	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
18	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
19	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
20	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
21	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
22	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
23	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
24	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
25	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
26	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
27	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
28	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
29	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
30	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
31	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
32	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
33	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
34	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
35	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
36	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
37	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
38	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
39	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
40	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
41	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
42	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
43	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
44	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
45	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
46	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
47	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
48	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
49	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				
50	Menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dimengerti				



	1. Produk Masalah paparan tentang jenis pembelajaran yang akan berlangsung dengan Model Pembelajaran Contextual				✓
Isi	Mengapa?				
	1. Produk tentang kegunaan seder dan 100 orang pembelajaran				✓
	2. Produk tentang UPT				✓
	3. Produk tentang UPT pembelajaran tentang sangat banyak produk				✓
	4. Peserta didik mengolah tentang perolehan dan sangat banyak				
	Mengapa?				
	1. Peserta didik mengolah tentang perolehan dan sangat banyak dan sangat banyak yang akan sangat banyak produk				
	Mengembangkan data				
	1. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok (diskusi sangat sangat mengolah tentang perolehan dan sangat banyak)				✓



	2. Peserta didik melaksanakan kegiatan dengan menggunakan lembar kerja dan lembar jawaban untuk dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar serta meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif. Bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas yang diberikan.					
	Mengkomunikasikan					
	1. Peserta didik melaksanakan kegiatan dengan menggunakan lembar kerja dan lembar jawaban untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif.					
	Mengkomunikasikan					
	1. Peserta didik melaksanakan kegiatan dengan menggunakan lembar kerja dan lembar jawaban untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif.					
	2. Dalam siklus pembelajaran diharapkan saling menghormati pendapat masing-masing (santai).					
	3. Masing-masing kelompok memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya jika ada hal yang kurang dipahami.					✓
Penutup	1. Peserta didik diberikan umpan balik.					✓

menyempatkan waktu
pembelajaran harian
7. Peserta didik mengartikan
1473

1. Pendidik member
penghargaan pada masing-
masing kelompok untuk
konsep yang lebih baik

4. Pendidik memberikan pesan
moral kepada peserta didik

5. Pendidik mengaitkan
pembelajaran menggunakan
bantuan "Alhamdulillah"



Lembar Observasi Aktivitas Siswa

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM MELAKUKAKAN BELAJAR MENGAJAR

Nama Siswa/di : NUT/2021/0000000000

Kelas/Semester : V / Semester I

Tanggal Pengamatan : 10/05/2021

Waktu Pengamatan : 11.30 s.d.

Tempat Pengamatan :

Revisi hasil observasi dapat dilakukan dengan mengisi formulir pengamatan

No.	Aspek yang Diamati	Perhitungan	
		1	2
1	Siswa memahami materi guru	15	13
2	Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya	13	13
3	Siswa mendengarkan guru ketika berbicara	17	11
4	Siswa dapat melakukan tugas rumah belajar	13	10
5	Siswa mempunyai semangat guru	13	12
6	Siswa dapat menjelaskan materi yang diberikan oleh guru	14	1
7	Siswa memahami dan dapat menjelaskan arti dan arti dari kata-kata yang terdapat pada soal yang terdapat pada soal	13	10
8	Siswa memahami materi yang disampaikan guru	10	8
9	Siswa memahami kemampuan yang terdapat dari guru	12	10
10	Siswa melakukan kegiatan sesuai terdapat pada soal yang terdapat pada soal	10	13
11	Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya dan dapat menjelaskan arti dan arti dari kata-kata yang terdapat pada soal yang terdapat pada soal	12	10
12	Dibawah terdapat terdapat arti dan arti dari kata-kata yang terdapat pada soal	12	10
13	Siswa memahami arti kata-kata yang terdapat pada soal yang terdapat pada soal	13	13
14	Siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru	13	13
15	Siswa mempunyai semangat guru	12	12
16	Siswa memahami arti kata-kata yang terdapat pada soal yang terdapat pada soal	11	10

17	Luas masalah kesepuluh dan materi yang akan dibahas	15	10
18	Luas masalah materi masalah	15	10
	Jumlah	210	210
	Persentase	97	97
	Selisih		15%

Makassar, 28 Februari 2022

Ummu



Lembar Wawancara

Tabel
Kisi Kisi Pedoman Wawancara Guru Sebelum Pembelajaran

No. Komponen	Sub Komponen	No. Lembar Wawancara
1. Mengetahui informasi awal guru dan siswa	a. Lama guru mengajar di sekolah dan di kelas	1 dan 2
	b. Jumlah tahun mengajar	3
	c. Hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan penelitian	4
2. Alasan dan proses guru mengajar serta sebelum menggunakan model pembelajaran Card/For	a. Cara menyampaikan materi	5 dan 10
	b. Model pembelajaran yang dikemuka guru dan sering digunakan	7 dan 8
	c. Laporan awal terhadap pembelajaran dan respon terhadap model pembelajaran yang digunakan	6 dan 9

Tabel
 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru Sebelum Pembelajaran

No. Komponen	Sub-komponen	No. Lembar Wawancara
1. Mengetahui informasi awal guru dan siswa	a. Latar belakang mengenai di sekolah dan kelas	1 dan 2
	b. Jumlah siswa dikelas	3
	c. Hari belajar siswa sebelum dilaksanakan penelitian	4
	2. Respons dan proses cara belajar guru sebelum menggunakan model pembelajaran Case Study	a. Cara menyampaikan materi
b. Model pembelajaran yang diketahui guru dan sering digunakan		7 dan 8
c. Alasan siswa terhadap pembelajaran dan respon terhadap model pembelajaran yang digunakan		6 dan 9

Instrumen Wawancara Dengan Guru Sebelum Pembelajaran

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Berapa lama ibu mengajar di SMA Negeri Sidap?	Selama 8 tahun
2	Berapa lama ibu mengajar di kelas IPA?	3 tahun
3	Berapa jumlah peserta didik yang belajar di kelas ibu saat ini?	44 siswa
4	Bagaimana hasil belajar siswa di kelas pada pembelajaran tematik?	Kurang
5	Bagaimana cara ibu menyampaikan materi kepada siswa?	Pembelajaran berbasis dan tugas
6	Bagaimana media siswa pada pembelajaran?	Buku
7	Model pembelajaran apa yang ibu gunakan?	Orbitasi, Curahan dan Lembar-kerja
8	Tipe evaluasi yang digunakan pada proses pembelajaran?	Gurubuku
9	Bagaimana respon siswa pada model yang ibu terapkan pada pembelajaran tematik?	Besar
10	Apakah dalam proses pembelajaran ibu pernah menggunakan model pembelajaran Card Sort?	Paling Pernah

Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru Setelah Pembelajaran

No	Kompetensi	Sub-kompetensi	No. Lembar Wawancara
1	Mengetahui informasi dasar guru setelah menerapkan Model Pembelajaran Case/Act	a. Pembelajaran telah mulai diterapkan	1
		b. Dapat mengacak perolehan siswa lain dengan terampil	2
2	Rogus siswa setelah menerapkan model pembelajaran Case/Act	a. model pembelajaran Case/Act dapat membuat siswa aktif dan berani mengemukakan jawaban	3
		b. Hasil belajar dan sikap kerjasama siswa	5



Persetujuan Pembimbing Skripsi



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

Jl. Ujung Mattene 8, Ujung Mattene
Kec. Ujung Mattene, Kota Makassar
Telp. (0411) 3541000
Fax. (0411) 3541001
Email: info@umh.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Mardiana**
NIM : **10501100144**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**
Fakultas : **Keproses dan Ilmu Pendidikan**
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran Case dan terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran Rantai Makanan Lokal (Studi Kasus: SDN Sopo 19 Makassar)**

Sejalan dengan itu dan dengan memperhatikan bahwa mahasiswa tersebut telah menyelesaikan dan menyerahkan kepada Fakultas dan Program Studi Skripsi pada 11 April 2014. Setelah melalui proses pemeriksaan dan hasil pemeriksaan yang memuaskan, maka dengan ini:

Makassar, 11 April 2014

Dipertanggungjawabkan

Pembimbing I

Dipertanggungjawabkan

Dipertanggungjawabkan

Erna Dula Mulya, Ph.D.
NIM. 10101001014

Pembimbing II

Dipertanggungjawabkan

Dipertanggungjawabkan

Erna Dula Mulya, Ph.D.
NIM. 10101001014

UPT. PUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Kartu Kontrol Skripsi



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

Jl. Siliwangi No. 10
Makassar 90000
Telp. (0411) 511111
Fax. (0411) 511112
Email: info@umh.ac.id

KARTU KONTROL Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Mardiana
NIM : 105.441.021114
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Case Set Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Tumbuhan Kelas X SMA/ Smpri Pading

Pembimbing : 1. Nurhuda, S.Pd, M.Pd

2. Nurhuda, S.Pd, M.Pd

No.	Dasar Contoh	Uraian Pembahasan	Tanggal
1	10/10/2023	10/10/2023	10/10/2023
2	10/10/2023	10/10/2023	10/10/2023
3	10/10/2023	10/10/2023	10/10/2023
4	10/10/2023	10/10/2023	10/10/2023

Catatan

Mahasiswa akan mengisi kartu ini setiap kali bertemu dengan pembimbing di ruang bimbingan dan konsultasi.

1. Kartu ini akan diisi oleh pembimbing.

Mengetahui
Kepala Program Studi
Pendidikan Biologi

UMH, 10/10/2023



KARTU KONTROL Bimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Marhamah
NIM : 105441101116
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Jalan SMA Negeri 9 Sidrap

Pembimbing : S. Erwinawaty, S. Sc., M. Sc.
E. Nurhasanah, S. Pd., M. Pd.

No	Msr. Tanggal	Uraian Pembinaan	Tanda Tangan
1	Alam 23 April 21	- Menilai Skripsi - Uraian Pembinaan - Alotok, koreksi gramatikal, logis	
2	Fala 01 Mei 21	- Revisi - Uraian Pembinaan - Kiblati, bimbingan, koreksi	
3	Karas 08 Mei 21	- Revisi - Uraian Pembinaan - Uraian Pembinaan	
4	Marhamah 15 Mei 21	- Uraian Pembinaan - Uraian Pembinaan	

Catatan: Mahasiswa harus mengisi kartu bimbingan skripsi ini setiap kali bertemu dengan pembimbing.
Jilid 1 dan 2 harus diserahkan ke ...

Makassar, 2021

Himpunan,
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Erwinawaty, S. Sc., M. Sc.
NIM. 105441

Keterangan Validasi



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

Jl. Sultan Hassanudin - 170630
Telp. (0412) 4441111
Fax. (0412) 4441111
Email: info@umh.ac.id
Website: www.umh.ac.id



KETERANGAN ALBIAM No. 01006.2/01/VAL/010/1/04/2019

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrument ujian kepraktisan pendidikan yang terdapat:

Perangkat Model Pembelajaran Case Study sebagai Model Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Laju Kimia Kelas X SMA Negeri 5 Selayang

Nama : Irfan Nur
NIM : 17040101016
Program Studi : Pendidikan Biologi

Setelah dipertimbangkan secara mendalam, maka disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang terdapat di:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Lembar Observasi
4. Lembar Kerja Guru (LKG)
5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

dianggap valid dan layak.

Yogyakarta, 10 Desember 2018

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Makassar, 10 Desember 2018

Tan Perindu

Praktika

Dipilih oleh NIM: 17040101016
Irfan Nur

UMH 0001.2/01/VAL/010/1/04/2019
Mata Pembelajaran Biologi

Hormatilah,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
FakIP Unesa Makassar

Imam Nur, M.Pd
NPM 0001



Kartu Kontrol Validasi Instrumen



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MIPA (P.1)

No. 101/2011/1000000
 2011/2012
 2011/2012
 2011/2012

NO. 101/2011/1000000

KARTU KONTROL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nur Farid
 NIM : 10110110101
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Persegi Panjang dan Persegi
 Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Makassar

No. 101/2011/1000000



10110110101



KARTI KONTROL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Mardiana
NIM : 19044100016
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Learning Style Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pelekat Ekosistem Katabolisme Negeri/Outgroup
Validator :
1. Nurhasanah, S.Pd, M.Pd
2. Nurhasanah, S.Pd, M.Pd

No. Hari Tanggal	Isian Perbaikan	Tanda Tangan
1. 21/10/2024	...	[Signature]
2. 24/10/2024	...	[Signature]
3. 28/10/2024	...	[Signature]
4. 29/10/2024	...	[Signature]
5. 30/10/2024	...	[Signature]
6. 31/10/2024	...	[Signature]

Catatan:
Membaca dan memeriksa kembali instrumen yang akan validasi dan di terima
dengan mengisi la. dan nilai hasil penelitian

Makassar, 30/10/2024
Verifikasi
Kepala Program Studi
Pendidikan Biologi

[Signature]
Mardiana
19044100016



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Mardiana
NIM : 1054411013116
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Proposal : Pengaruh Model *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar Siswa
Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok
Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri 1 Barru.

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk dipaparkan di hadapan Tim Pengujian Proposal pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Lokasi: _____ 2020

Jeseng Khoti

Pembimbing I



Irmawanti, S.Si, M.Si

Pembimbing II


Nurdiansyah, M.M.

Mengesahkan

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi
FKIP Ujung Tiro Makassar


Irmawanti, S.Si, M.Si
NIM: 992035

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

Literatur: No. 254 Makass
 Telp : 0411-4411396/112 (24)
 Email : info@um-makassar.ac.id
 Web : www.um-makassar.ac.id
 No.

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Mardiana
 NIM : 105 4411 031 16
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Proposal : Pengaruh Model *Card Sort* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri 1 Barru.
 Pembimbing : I. Irmawaty, S.Si, M.Si.
 : II. Nurdiani, S.Pd, M.

No.	Hari/Tanggal	Urutan/Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Selasa 10 Nov '20	- Format cover sudah previous penulis → stripa kalender	
2.	Jumab 13 Nov '20	- Format pengantar - Lembaran lembar kapital - Lembar balok - Struktur yang relevan - Formasi sumber - Struktur yang relevan - Lembar kapital - Formasi sumber	
3.	Ahad 15 Nov '20	- Lembar kapital - Formasi sumber	
4.	Kamis 19 Nov '20	- Format proposal - Lembar kapital	

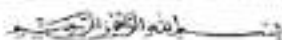
catatan :
 Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Senin
23 Nov '20 - Perbaiki sekali
Jumab
27 Nov '20 - Koreksi
Ace

Makassar, _____, 2020

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Biologi

Irmawaty, S.Si, M.Si



KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : **Mardiana**
 NIM : **105 4411 03116**
 Program Studi : **Pendidikan Biologi**
 Judul Skripsi : **Pengaruh Model Card Sord Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Kenekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri 1 Barru.**
 Pembimbing : **I. Irmawaty, S.Si., M.Si.**
 : **II. Nardiyanti, S.Pd., M.Pd.**

No	Hari/ Tanggal	Urutan Perburikan	Tanda Tangan
1.	Kamis, 18. 3. 2020	- Review Keabsahan data dan dokumentasi - Kender Laborkan wawancara dengan kelas - Penulisan skripsi di setiap paragraf - bahasa - kata pengantar - Daftar isi dan daurulan	
2.	Kamis, 1. April 2020	- penulisan skripsi sesuai	
3.	Sabtu, 5. April 2020	- penulisan skripsi pada bab - penulisan pada bab akhir skripsi	
4.	Kamis, 9. April 2020	- sampai - penulisan skripsi akhir	
5.	Senin, 16. April 2020	- penulisan skripsi akhir	

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

Makassar, 2020

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Biologi

Irmawaty, S.Si., M.Si.
 NIM. 993 638

Di Publikasi Oleh: Pusat Penelitian Yohanes dan Kesehatan Angkat Diri

**FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK
ANGKET RESPON SISWA**

A. Petunjuk:

Jalan menyusun skema model menggunakan instrumen berupa angket respon siswa meliputi: Perencanaan. Dengan ini, peneliti meminta kepada para responden untuk mengisi angket respon yang telah disediakan sebagai alat ukur yang valid dan reliabel terhadap realitas yang ada. Hal ini dilakukan dengan cara membaca dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan pada angket.

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

Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran kelengkapan dari instrumen Angket Respon Siswa di setiap Perencanaan, dan akan dituliskan Bapak/Ibu berkenan membaca dan menjawab pertanyaan pada tabel yang diberikan.

*Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai

Skala Penilaian

1 2 3 4

1. Aspek Petunjuk

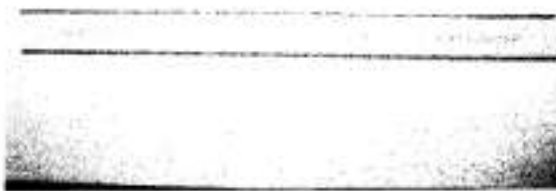
- Petunjuk mengenai Aspek tersebut dapat membantu pembaca memahami secara baik dan benar
- Petunjuk Aspek tersebut membantu pembaca dalam memahami dan melaksanakan kegiatan tersebut

2. Aspek Isi

- Terdapat informasi yang benar dan akurat
- Terdapat informasi yang relevan dan akurat
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan

3. Aspek Bahasa

- Terdapat informasi yang akurat dan relevan
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan
- Terdapat informasi yang akurat dan relevan



C. Penilaian Umam terhadap Instrumen Angket Respons Siswa

1. Angket Respons Siswa dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Respons Siswa dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Respons Siswa tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Dapat digunakan



**FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUKTIF
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)**

A. Prasyarat:

Untuk memaksimalkan penguasaan materi, maka kegiatan pembelajaran
tersebut harus memiliki beberapa hal yang harus diperhatikan, antara
lain: materi yang diajarkan, metode yang digunakan, kegiatan praktik
yang akan dilakukan, dan lain-lain. Oleh karena itu, perlu diadakan
penelitian mengenai validitas isi dan konstruktif pada LKS.

1. Tujuan
2. Materi
3. Metode
4. Langkah
5. Waktu

Selanjutnya, untuk mengetahui lebih lanjut mengenai validitas isi dan konstruktif
Perangkat Pembelajaran (LKS) Kegiatan Siswa (LKS) dengan
ketelitian dapat dilakukan penelitian kualitatif deskriptif. perbaiki
pembelajaran yang dilakukan.

Terima kasih atas kerendahan Bapak/ibu memberikan penelitian di atas.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Diobservasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Penunjuk				
a. Menunjuk perguruan / lembar observasi dikemas dalam folder sehingga penyaji dapat dipertunjukkan dengan lebih mudah				✓
b. Lembar observasi dikemas dalam folder sehingga penyaji bisa melihat lebih mudah dalam kelas				✓
c. Menyampaikan dan menggunakan dengan benar alat				✓
2. Aspek Isi				
a. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
b. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
c. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
d. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
e. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
f. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
g. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
h. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
i. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
j. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
k. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
l. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
m. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
n. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
o. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
p. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
q. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
r. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
s. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
t. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
u. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
v. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
w. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
x. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
y. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
z. Tujuan pembelajaran yang terdapat dalam lembar observasi				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa yang baik dan benar dalam bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan penyajian bahasa, kejelasan dalam penyampaian isi pesan				✓
c. Kecekatan dalam berbicara di depan kelas				✓
d. Bahasa yang digunakan harus sesuai dengan konteks				✓

- 3. Lembar Observasi Aktivitas Kerja dapat dibagikan kepada
besar
- 4. Lembar Observasi Aktivitas Kerja tidak dapat dibagikan

B. Saran-saran

Dapat dipertimbangkan



B. Lembar Penilaian

Aspek yang Ditilai

Skala Penilaian

40

1 2 3 4

1. Tujuan

Menyebutkan dan Menjabarkan Prinsip-prinsip ISY. Tahir yang diteliti.

2. Isi

a. Menyebutkan dan Menjelaskan Pengertian dan Fungsi ISY.

b. Menyebutkan dan Menjelaskan Prinsip-prinsip ISY.

c. Menyebutkan dan Menjelaskan Fungsi ISY.

d. Menyebutkan dan Menjelaskan Prinsip-prinsip ISY.

3. Aspek Penilaian

a. Menyebutkan dan Menjelaskan Pengertian dan Fungsi ISY.

b. Menyebutkan dan Menjelaskan Prinsip-prinsip ISY.

c. Menyebutkan dan Menjelaskan Fungsi ISY.

d. Menyebutkan dan Menjelaskan Prinsip-prinsip ISY.



C. Penilaian Uraian terhadap Perangkat Pembelajaran

Kegiatan Siswa (KSS)

1. KSS dapat diterapkan tanpa media
2. KSS dapat diterapkan dengan media kecil
3. KSS dapat diterapkan dengan media besar
4. KSS tidak dapat diterapkan

B. Saran-saran

Tinjau lagi



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUKSI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

A. Petunjuk:

Evaluasi instrumen dengan prosedur sebagai berikut:
1. Perhatikan validitas isi dan konstruksi instrumen
2. Perhatikan kejelasan dan ketepatan pernyataan
3. Perhatikan kejelasan dan ketepatan pernyataan
4. Perhatikan kejelasan dan ketepatan pernyataan

5. Perhatikan

6. Perhatikan

7. Perhatikan

8. Perhatikan

9. Perhatikan

10. Perhatikan

11. Perhatikan

12. Perhatikan

13. Perhatikan

14. Perhatikan

15. Perhatikan

16. Perhatikan

17. Perhatikan

18. Perhatikan

19. Perhatikan

20. Perhatikan

21. Perhatikan

22. Perhatikan

23. Perhatikan

24. Perhatikan

25. Perhatikan

26. Perhatikan

27. Perhatikan

28. Perhatikan

29. Perhatikan

30. Perhatikan

Terimakasih atas kerendahan Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian ini



Lembar Penilaian

Aspek yang Diobservasi

Skala Penilaian				
1 2 3 4				

1. Aspek Petunjuk

1. Petunjuk pengisian lembar observasi sudah terdistribusikan sesuai dengan jadwal kegiatan
2. Lembar observasi sudah dibagikan secara merata kepada seluruh observasi
3. Waktu pengisian sesuai dengan waktu yang ditentukan
4. Waktu pengisian tidak terganggu oleh kegiatan lain

2. Aspek Isi

1. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
2. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
3. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
4. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
5. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
6. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
7. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
8. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
9. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap
10. Isi lembar observasi sudah diisi dengan benar dan lengkap

3. Aspek Teknik

1. Teknik pengisian sudah benar
2. Teknik pengisian sudah benar
3. Teknik pengisian sudah benar
4. Teknik pengisian sudah benar
5. Teknik pengisian sudah benar
6. Teknik pengisian sudah benar
7. Teknik pengisian sudah benar
8. Teknik pengisian sudah benar
9. Teknik pengisian sudah benar
10. Teknik pengisian sudah benar



C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Lembar Observasi Aktifitas Siswa

1. Lembar Observasi Aktifitas Siswa di perlengkapi tanpa detail
2. Lembar Observasi Aktifitas Siswa di perlengkapi dengan rumus kecil
3. Lembar Observasi Aktifitas Siswa di perlengkapi dengan rumus besar
4. Lembar Observasi Aktifitas Siswa di perlengkapi dengan rumus

D. Saran Saran



**FORMAT PENILAIAN VALIHTYAS ISI DAN KONSTRUK
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

A. Petunjuk

Maksud dan tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat perilaku siswa selama kegiatan berlangsung. Hasil pengamatan ini digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

B. Cara Kerja

1. Menentukan lokasi pengamatan.
2. Menentukan waktu pengamatan.
3. Menentukan jenis kegiatan yang akan diamati.
4. Menentukan alat dan bahan yang diperlukan.
5. Melakukan pengamatan dan mencatat perilaku siswa.
6. Menganalisis data yang diperoleh.
7. Menyusun laporan hasil pengamatan.



Daftar Pustaka

No.	Kriteria Perifalan	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Identitas UPT	a. Judul b. Satuan Tingkat Pendidikan c. Bidang Keahlian (Rencana SMK) d. Mata Pelajaran e. Kelas/Semester f. Alokasi Waktu					
2.	Standar Kompetensi	a. Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan standar kompetensi b. Kesesuaian rumusan standar kompetensi dengan kompetensi					
3.	Kompetensi Dasar dan Indikator	a. Kesesuaian rumusan kompetensi dasar dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian rumusan indikator dengan kompetensi dasar c. Keterkaitan indikator dengan kompetensi dasar d. Keterkaitan indikator dengan indikator lain e. Keterkaitan indikator dengan indikator lain					
4.	Daftar Pustaka	a. Kesesuaian rumusan daftar pustaka dengan daftar pustaka b. Kesesuaian rumusan daftar pustaka dengan daftar pustaka					
5.	Kelengkapan	a. Kesesuaian rumusan kelengkapan dengan kelengkapan b. Kesesuaian rumusan kelengkapan dengan kelengkapan					
6.	Melaya	a. Kesesuaian rumusan melaya dengan melaya b. Kesesuaian rumusan melaya dengan melaya					
7.	Membaca	a. Kesesuaian rumusan membaca dengan membaca b. Kesesuaian rumusan membaca dengan membaca					



No.	Kriteria Penilaian	Indikator					
		c. Tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas					✓
		d. Seluruhnya tahap pembelajaran untuk setiap fase diuraikan dengan jelas					✓
		e. Kegiatan guru diuraikan secara operasional untuk setiap fase					✓
		f. Kegiatan siswa diuraikan secara operasional untuk setiap fase					✓
		g. Ke-seluruhan dokumen yang digunakan dalam tahap pembelajaran					✓
8.	Asesmen	h. Keseluruhan bentuk dan format asesmen dan jenis ke-seluruhan jenis pembelajaran					✓
9.	Referensi	i. Ditunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan adalah referensi yang relevan					✓
		j. Ditunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan adalah referensi yang relevan					✓
		k. Ditunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan adalah referensi yang relevan					✓



C. Penilaian Umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

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



**FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK
BENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

A. Petunjuk:

Dalam menyusun rpp, peneliti menggunakan Format Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap rpp yang telah disusunnya kriteria penilaian RPP. Untuk melakukan RPP, peneliti menggunakan format yang telah disediakan (Format 2021) yang akan digunakan RPP. Penilaian dilakukan dengan cara menandatangani (tanda tangan) pada kolom yang tersedia pada kolom ini.

1. Tidak Benar
2. Benar
3. Sangat Benar
4. Tidak

Sebagai bentuk penghargaan, kami akan memberikan sertifikat dan hadiah kepada Bapak/Ibu yang telah melakukan penilaian RPP. Kami berharap Bapak/Ibu bersedia untuk melakukan penilaian RPP. Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan.

Terimakasih atas kerjasamanya dalam melakukan penilaian RPP.



Lembar Penilaian

Aspek yang Ditilai

1. Aspek Penunjuk

- a. Kemudahan Tes Hasil Belajar dengan rencana pembelajaran
- b. Petunjuk pengerjaan Tes Hasil Belajar dinyatakan lengkap
- c. Bahan instruksi dalam Tes Hasil Belajar sesuai untuk pencapaian kompetensi aspek yang ditilai
- d. Jawaban objektif yang betul sudah ada dalam soal tes hasil belajar
- e. Waktu yang disediakan untuk pengerjaan Tes Hasil Belajar sesuai dengan waktu yang ditetapkan
- f. Mengetahui dan menyetujui

Aspek	Nilai
a	✓
b	✓
c	✓
d	✓
e	✓
f	✓

2. Pedoman Penilaian dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

3. Aspek B. Materi



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



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK TES HASIL BELAJAR BIOLOGI

Prerogatif:

Dalam memenuhi skripsi, penulis mengembangkan instrumen Tes Hasil Belajar Biologi. Dengan ini, penulis meminta kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai bentuk, kelengkapan, dan kevalidan instrumen Tes Hasil Belajar Biologi yang dikembangkan. Untuk mendapatkan informasi yang lebih lanjut, silakan kunjungi link berikut:

1. TUGAS 1
2. ...
3. ...
4. ...

Selanjutnya, untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi link berikut:

Terimakasih atas kerendahan hati Bapak/Ibu pada saat penulisan ini.



B. Lembar Penilaian

Aspek yang Ditoleransi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
I. Aspek Penawaran				
a. Petunjuk perusahaan Lembar Etiket pada Alur dan cara di atas menginformasikan pembeli tentang daya tahan dan kualitas Lembar Etiket yang ditawarkan dalam menyikapi pembeli secara profesional dan di atasnya				✓
b. Kejelasan dan keterbacaan petunjuk yang diberikan				✓
2. Aspek Isi				
a. Isi Lembar Etiket				
b. Isi Lembar Etiket				
c. Isi Lembar Etiket				
d. Isi Lembar Etiket				
e. Isi Lembar Etiket				
f. Isi Lembar Etiket				
g. Isi Lembar Etiket				
h. Isi Lembar Etiket				
i. Isi Lembar Etiket				
j. Isi Lembar Etiket				
3. Aspek Budaya				
a. Kemampuan Berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia				✓
b. Kemampuan berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Inggris				✓
c. Sikap yang dapat berinteraksi dengan orang lain				✓



C. Penilaian Uraian terhadap Terangkat Pembelajaran

Kejelasan Sesi (KS)

1. KS dapat diuraikan tanpa keribut
2. KS dapat diuraikan dengan keribut kecil
3. KS dapat diuraikan dengan keribut besar
4. KS tidak dapat diuraikan

D. Saran-saran

tidak ada



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUKSI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

A. Petunjuk:

Dalam melakukan kegiatan penilaian menggunakan instrumen Lembar
Observasi Aktifitas Guru (LAKG) ini peneliti meminta kepada
Ekap/ibu untuk melakukan penilaian terhadap lembar kegiatan
observasi tersebut. Untuk melakukan observasi dapat cara
penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan
2. Menentukan
3. Menentukan
4. Menentukan

Selanjutnya untuk melakukan observasi dapat dilakukan oleh
peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain yang memiliki
pendidikan dan keahliannya yang dapat memberikan
saran-saran perbaikan yang bermanfaat.

Terimakasih atas kepercayaannya Ekap/ibu memberikan penilaian objek ini.

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

A. Prinsip:

Dalam melaksanakan proses pembelajaran, modul pembelajaran
kegiatan belajar mengajar harus memperhatikan prinsip-prinsip
kegiatan belajar mengajar. Hal ini berkaitan dengan prinsip-prinsip
kegiatan belajar mengajar yang harus diperhatikan dalam
kegiatan belajar mengajar. Hal ini berkaitan dengan prinsip-prinsip
kegiatan belajar mengajar yang harus diperhatikan dalam
kegiatan belajar mengajar.

1. Tujuan
2. Materi
3. Metode
4. Waktu

Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, perlu disiapkan
Perangkat Pembelajaran (PBP) kegiatan belajar (LKS) dengan
kegiatan belajar. Hal ini berkaitan dengan prinsip-prinsip
kegiatan belajar mengajar.

Terima kasih atas kepedulian Bapak/Ibu memberikan penilaian objektif!

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Diteliti

Skala Penilaian
0 1 2 3 4

1. Format

Antarmuka berbasis HTML yang dapat menampilkan data
Bahan dan alat IPA

2. Isi

1. Keseluruhan isi dan
desain memiliki kesesuaian dengan kebutuhan
yang diteliti
2. Mampu menjelaskan secara
menyeluruh isi dan
tujuan dari penelitian
3. Mampu menjelaskan
kelebihan dan
kelemahan

3. Aspek Kebahasaan

1. Mengetahui dan memahami
kelebihan dan kelemahan
kebahasaan
2. Mengetahui dan memahami
kelebihan dan kelemahan
kebahasaan



- 1. Lembar Observasi Keaktifan Dalam Kelas
- 2. Lembar Observasi Keaktifan Guru dapat diterapkan dengan benar
- 3. Lembar Observasi Keaktifan Guru tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

Dapat digunakan



Kontrol Pelaksanaan Penelitian Di Sekolah

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS

Alamat: Jl. Sidiyasa No. 21
 Makassar 90011
 Telp. (0411) 4511111
 Fax. (0411) 4511111
 E-mail: info@um-makassar.ac.id

KARHU KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nurhan
 NIM : 20544103110
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Instansi Kerja : Pengaruh Model Pembelajaran Case Study Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Sistem Ekskresi Pada X SMA Negeri 9 Selayar

Tanggal Ujian Proposal : 13 Januari 2021

Pelaksanaan Kegiatan

No. Hari Kegiatan : Kegiatan : Pengajaran Kelas

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Sekolah : SMA Negeri 9 Selayar
 Materi : * Penerapan model pembelajaran case study terhadap hasil belajar siswa pada mata pembelajaran biologi materi sistem ekskresi pada X SMA Negeri 9 Selayar

Catatan:

1. Untuk mengisi dan memeriksa kembali Ujian Proposal

2. Untuk mengisi dan memeriksa kembali Ujian Proposal dilaksanakan di UIN dan harus ditandatangani

Surat Keputusan

	produksi, jawaban dan pengesahan (kertas kontrol X IPA 1)		
1	Revisi 21 Maret 2021	• Pemberian poster kepada siswa (kertas kontrol X IPA 2)	<i>[Signature]</i>
2	Revisi 28 Maret 2021	• Pemberian poster kepada siswa (kertas kontrol X IPA 1)	<i>[Signature]</i>

Surat Keputusan

Revisi



1. Revisi
2. Pemberian poster dibagikan kembali (jari Program)
3. Pemberian yang dibagikan kembali (jari Program-Peraturan X) 10 dan harus dibagikan kembali

Surat Pengantar Penelitian Dari Dekan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
JALAN BUKITTAJIBUNG 104, 90111, MAKASSAR

No. :
Lampiran :
Tempat :
Tanggal :
Halaman :
Kelas :
Mata Kuliah :



[Handwritten Signature]

Erwin Hidi, Ph.D., M.D.
0811-444-1111

Surat Penelitian Dari LP3M



Nomor: 1721/051/4X/01/04/2021
Tempat: 11 Jalan Bangkai Propinsi
Hil: Petronoban, Los Peneltan
Kecada 708
Depok, Cakupan Prov. Sul-Sel
Co. Kemala CPT P21 HUPMD Prov. Sul-Sel
di
Makassar

11 Rajah 11/11/11
11 March 2021 M

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 4742/UK/PA/4/11/1442/2021 tanggal 11 Maret 2021, menyangkut hal yang berhubungan tersebut di bawah ini:

Nama: MARDANA
No. Sertifikat: 105641103116
Fakultas: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan: Biologi
Pekerjaan: Mahasiswa

Formulir melaksanakan prosedur pengajuan surat dalam rangka penelitian skripsi dengan judul:

"Pengaruh Model Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ekosistem Kelas X SMA 'Negeri 9 Sidrap'"

Yang akan dilaksanakan dan tanggal 10 Maret 2021 s.d. 11 Mei 2021.

Sehubungan dengan masalah di atas, kami sebagai Mahasiswa bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Direktori, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan. Salam-salamnya khairan kullima

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dinar Albulukh Muband, M.P.
NPM 551 7716

Nomor: 12255.019140.001
Halaman: 2/2

Lampiran Surat Izin Penelitian

Kepada Yth :



KETENTUAN PEMEGANG IZIN PENELITIAN

1. Subjek penelitian harus memiliki izin penelitian yang diterbitkan oleh pejabat yang berwenang di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar apabila kegiatan dilaksanakan di luar kampus.
2. Penelitian harus dilaksanakan pada lingkungan yang aman dan sehat dengan memperhatikan protokol kesehatan.
3. Memeriksa keabsahan dokumen penelitian, terutama kepada Subjek Penelitian Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar yang diterbitkan Dosen Tetap Fakultas.
4. Penelitian dilaksanakan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar yang berwenang mengeluarkan surat izin penelitian.

REGISTRASI ONLINE IZIN PENELITIAN DI WEBSITE



Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII
SMA NEGERI 9 SIDRAP



Jl. Pendidikan No. 1, Kecamatan Sidrap, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan 91211

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

NO. 422/189/SP/MA/09-105/0508

Penelitian Di Sekolah

Nama : **H. MUHAMMAD ARIF, S.Pd, M.Pd**
Mata Pelajaran :
Materi :
Kelas :
Tahun Pelajaran :

Penelitian Di Universitas

Nama :
Mata Pelajaran :
Materi :
Kelas :
Tahun Pelajaran :

Penelitian ini telah selesai dilaksanakan dan menghasilkan karya ilmiah yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CASE STUDY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI MATERI PENYAKIT PADA KELAS II SMA NEGERI 9 SIDRAP".

Tanggal :
Tempat :

Penelitian ini telah selesai dilaksanakan dan menghasilkan karya ilmiah yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CASE STUDY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI MATERI PENYAKIT PADA KELAS II SMA NEGERI 9 SIDRAP".

H. MUHAMMAD ARIF, S.Pd, M.Pd

Kepala Sekolah SMA Negeri 9 Sidrap

Jl. Pendidikan No. 1, Kecamatan Sidrap, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan 91211

Mardiana - 10544110316 (13)

by Tahap Ujian Tubup (skripsi)



Submission date: 26-Jul-2021 12:51AM (UTC+0700)

Submission ID: 1623804515

File: Turnitin_Mardiana_10544110316_5skripsi_ACC_13.docx (109.77K)

Word count: 7374

Similarity score: 45.72%

ardiana - 10544110316 (13)

QUALITY REPORT

28%
ORIGINALITY INDEX

29%
INTERNET SOURCES

2%
PUBLICATIONS

0%
STUDENT PAPERS

BY SOURCES

digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source

27%

id.scribd.com
Internet Source

2%

Exclude quotes
Exclude bibliography

Exclude matches



Dokumentasi

Proses pembelajaran di dalam kelas





RIWAYAT HIDUP



Mardiana, lahir tanggal 18 September 1997 dari pasangan Ayahanda **Jasir** dan Ibunda **Hawaslah** merupakan anak pertama. Pada tahun 2004 penulis pertama kali menginjakkan Pendidikan di SD 11 Batu Dusun III Matjang, Kecamatan Pitu Riase dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di SMP 3 Pangsid dan tamat pada tahun 2013.

Pada tahun yang sama 2013 penulis melanjutkan studinya di SMA

Negeri 2 Pangsid tamat pada tahun 2016. Penulis kemudian masuk ke jenjang yang lebih tinggi yaitu kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar (UMMA) dengan Program Studi Pendidikan Biologi pada program Sarjana (S1) Jurusan Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan selesai 2021.





**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CARD
SORT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS X SMA NEGERI 9 SIDRAP PADA
MATERI EKOSISTEM**

Nama : Mardiana

Nim : 105441103116

BAB I PENDAHULUAN



LATAR BELAKANG

Hasil Belajar 02

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 9 Sidrap dimana disekolah tersebut masih terdapat guru mata pelajar yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan dari hasil belajar siswa di sekolah tersebut masih banyak siswa yang tidak mencapai km

01 Pendidikan di Indonesia

Indonesia termasuk dalam tahap yang masih dibawah kriteria terbelang rendah, di bidang pendidikan yang ada di dunia. Dimana saat ini dinegara lain pendidikan mereka sudah dalam tahap pendidikan yang berstandar tinggi.

Model Pembelajaran 04

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar dan belajar peserta didik adalah dengan menggunakan Model pembelajaran *Card Sort*

03 Pandemi

Adanya covid-19 sekarang ini terjadi melanda seluruh negeri termasuk Indonesia sekarang ini, salah satu cara untuk memutuskan penyebaran covid-19 dengan cara pembatasan berinteraksi pada masyarakat yang disebut *social distancing*.



Rumusan Masalah



Apakah ada pengaruh model *Card Sort* terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem?

Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Card Sort Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap* pada materi Ekosistem?



Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Card Sort* hasil belajar siswa di Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap pada materi Ekosistem.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X dengan menggunakan model pembelajaran *Card Sort Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap* pada materi Ekosistem.

MANFAAT PENELITIAN

Untuk pembaca

Dapat menjadi bahan referensi dan sebagai ilmu pengetahuan dan untuk menambah wawasan

Untuk sekolah

berdasarkan hasil penelitian diharapkan model pembelajaran Card Sort biar menjadi acuan model pembelajaran yang dimanfaatkan di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



Untuk siswa

Membuka peluang kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar lebih baik

Untuk guru

Membuat dan mendorong guru untuk meningkatkan atau menciptakan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa

Untuk peneliti

Sebagai bahan referensi dan menambah wawasan pembaca

KARANGAN PUSTAKA



Hasil Belajar

Menurut Pasyid (2017) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hal-hal yang diterima peserta didik sebagai ilmu siswa. Hasil belajar siswa merupakan akumulasi antara nilai belajar siswa yang sudah dipelajari sebelumnya. Sedangkan menurut (Erdiyah, 2015), hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki individu setelah proses belajar berlangsung yang dapat memberikan pengetahuan, tingkah laku, baik pengetahuan pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya sesuai yang dilaksanakan oleh

Materi

Keseimbangan suatu ekosistem akan terjadi bila komponen-komponen dalam jaring-jaring berimbang. Kurangnya komponen ekosistem termasuk juga faktor Abiotik, Produsen, Konsumen, Destrivor, dan Dekomposer/omponen. Di antara komponen-komponen ekosistem terjadi interaksi, saling membutuhkan dan saling memberikan apa yang menjadi sumber penghidupannya.

Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik. Cara yang digunakan itu berlangsung dalam interaksi efektif, model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan oleh guru dalam mengadakan yang dirangsang guru agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan dapat dicapai dengan lebih efektif (Amin Sulimo, 2006).

Model pembelajaran Guru Sert adalah cara penyajian hasil pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan media cetak yang dipilah-pilah berdasarkan kategori tujuan pengajaran. Dalam media ini, setiap siswa diberi kartu yang berisi uraian tentang materi pelajaran, untuk kemudian disusun berdasarkan kategori yang telah ditetapkan oleh guru.



Penelitian Relevan



Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sudarmaningrum, 2012) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Case Study dan Self-Directed Teknik Akad Mapping Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIPA 2, Jember Tahun Ajaran 2011/2012

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Vuliansari, 2011) dengan judul Perbaikan hasil belajar IPA materi perjalanan ilmiah dengan menggunakan metode Card Sort dan Index Card Match pada siswa kelas V SDK Negeri 1 Banyuwangi Tahun ajaran 2011/2012

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Istini, 2012) dengan judul Efektivitas Penggunaan Strategi Card Sort Dan Index Card Match Terhadap Nilai Kognitif Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Fungi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nur, 2016) dengan judul pengaruh Strategi Pembelajaran Card Sort Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Kerangka Fikir

Guru Masih Menggunakan
Metode Ceramah

Dalam Kelas Siswa Kurang Mempunyai
Pembelajaran

Hasil Belajar Biologi Rendah

Penerapan Model Cara Sort

Kondisi Akhir

Hasil Belajar Biologi Meningkat





Hipotesis

H0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran Card Sort terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap.

H1 : Ada pengaruh model pembelajaran Card Sort terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem Kelas X SMA Negeri 9 Sidrap.

UNIVERSITAS
WIDYADARMA
KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KEMERDEKAAN
KEMAJUAN

UNIVERSITAS
WIDYADARMA
KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KEMERDEKAAN
KEMAJUAN

METODE PENELITIAN

BAB III



Instrumen Penelitian

1. Tes Hasil Belajar Biologi
2. Lembar Observasi Siswa dan Guru
3. Pedoman Wawancara

Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain atau rancangan *Quasi-Experimental* dengan teknik penelitian *Pretest Posttest-Only Control Design*



Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*), dengan menggunakan desain *nonequivalent control group*

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini seluruh rombel kelas X IPA yang berjumlah 26 orang. Sampel yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu kelas X IPA I yang berjumlah 13 orang sebagai kelas kontrol, dan kelas X IPA II yang berjumlah 13 orang sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan Teknik pengambilan sampel total sampling.

Definisi Operasional Variabel

Tertbagi kedalam dua Variabel sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran Card Sort
2. Hasil Belajar

Prosedur Penelitian

Tertbagi atas empat sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
2. Tahap Pelaksanaan
3. Tahap Analisis Dan Hasil Penelitian
4. Tahap Akhir

Teknik Pengumpulan Data

Tertbagi atas dua sebagai berikut :

1. Tes
Tes yang digunakan berupa tes tertulis berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal
Non Tes
2. Observasi guru dan siswa
Wawancara

Teknik Analisis Data

Tertbagi atas dua sebagai berikut :

1. Teknik Analisis Data Deskriptif
2. Teknik Analisis Data Inferensial
 - a. Uji Normalitas
 - b. Uji Homogenitas
 - c. Uji *M-gain*
 - d. Uji HipotesisMenggunakan aplikasi SPSS versi 24.





BAB IX
HASIL PENELITIAN
DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

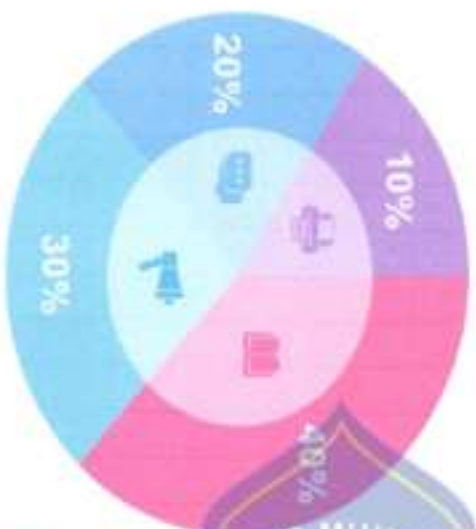
Setelah perlakuan pemberian tes hasil belajar Pretest dan Posttest dan didapatkan data maka hasil analisis deskriptif berdasarkan data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dalam tabel sebagai berikut :



Kelas	Skor			
	Kontrol	Eksperimen	Pretest	Posttest
Pretest	13	13	13	13
Posttest	43	67	43	79
Skor tertinggi	67	87	57	97
Skor rata-rata (Mean)	50,75	77,54	52,25	83,25

Sumber: Data Pretest 2021 Diambil dari Daftar Nilai Kognitif Pretest Posttest Siswa. Data Lengkap Dapat Dilihat pada Lampiran

Analisis Deskriptif



01 Hasil Belajar

02 Aktivitas Belajar Siswa

03 Observasi Guru

04

Wawancara

Hasil Belajar

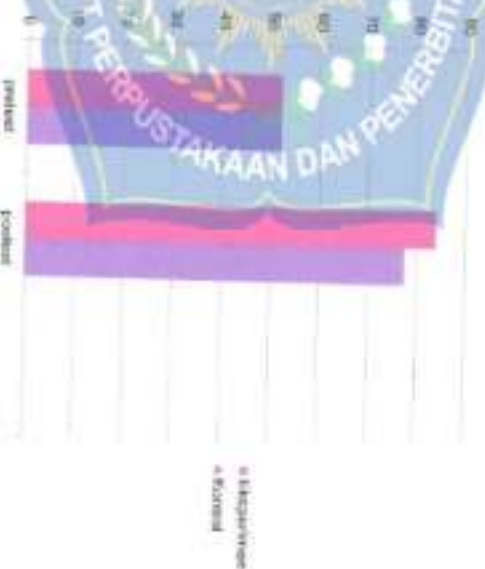
Data statistik deskriptif hasil belajar

Kelas kontrol

1. Pretest : 52,08
2. Posttest : 77,54

Kelas eksperimen

1. Pretest : 52,08
2. Posttest : 83,85



Grafik Pretest, Posttest Kelas Kontrol dan eksperimen

01

Hasil Belajar

Interval Nilai	Kategori	Kontrol		Eksperimen	
		F	%	F	%
93-100	Sangat baik	0	0	2	15
84-92	Baik	0	0	3	23
75-83	Cukup	0	0	7	54
<75	Kurang	13	100	1	8
Jumlah		13	100	13	100



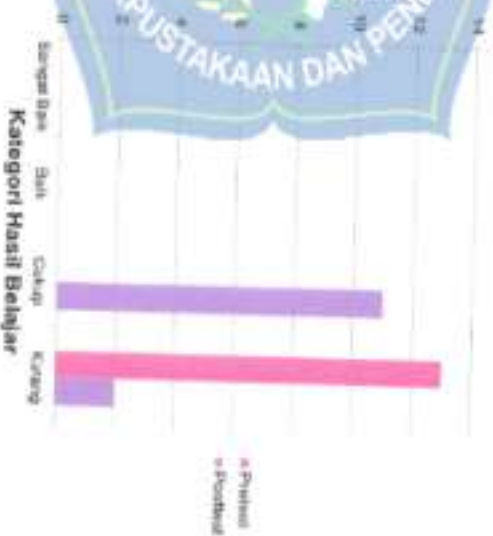
Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (*Posttest*) Dan (*Posttest*).

Hasil Belajar

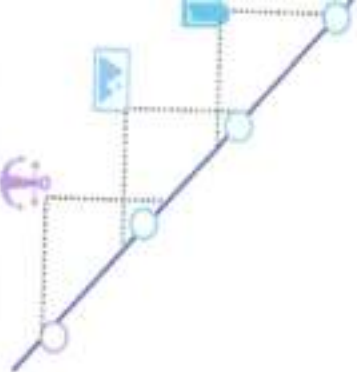
Persentasi kategorisasi siswa pada kelas kontrol

Pretest	
1. Sangat Baik	: 0
2. Baik	: 0
3. Cukup	: 0
4. Kurang	: 15

Posttest	
1. Sangat Baik	: 0
2. Baik	: 0
3. Cukup	: 11
4. Kurang	: 2



Grafik Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol



Hasil Belajar

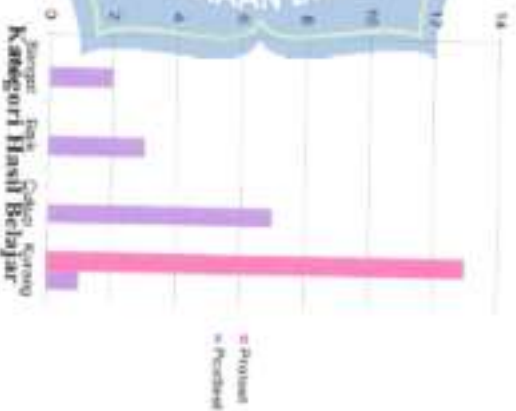
Persentasi kategorisasi siswa pada kelas eksperimen

Pretest :

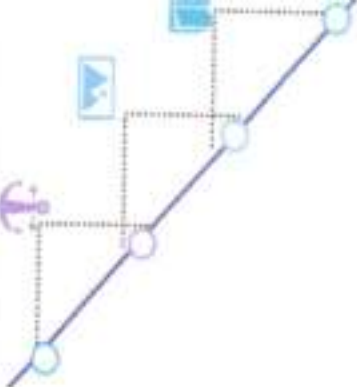
- | | |
|----------------|------|
| 1. Sangat Baik | : 0 |
| 2. Baik | : 0 |
| 3. Cukup | : 0 |
| 4. Kurang | : 13 |

Posttest :

- | | |
|----------------|-----|
| 1. Sangat Baik | : 2 |
| 2. Baik | : 3 |
| 3. Cukup | : 7 |
| 4. Kurang | : 1 |



Grafik Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen



Berdasarkan data dari label di samping dapat diketahui keluntasan nilai hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada kelas kontrol terdapat 2 siswa yang nilai diperoleh termasuk kedalam kategori nilai tidak tuntas dengan 15% , sedangkan pada siswa yang memperoleh nilai termasuk kedalam kategori tuntas yaitu 11 orang siswa dengan 55% . Sedangkan data pada kelas eksperimen diketahui terdapat 1 orang siswa memperoleh nilai yang termasuk kedalam kategori nilai tidak tuntas dengan 5% dan terdapat 12 orang siswa yang memperoleh nilai termasuk ke dalam kategori tuntas dengan 92%.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 Departemen Matematika Biologi Siswa pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (Posttest)

Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	11	55%	12	92%
Tidak Tuntas	2	15%	1	5%



Aktivitas Belajar Siswa

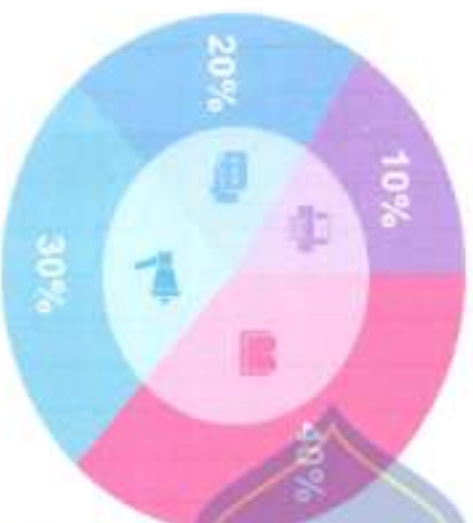
Berdasarkan tabel dari hasil observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen atau kelas IPA 1 maka diketahui persentase data di mana pada pertemuan pertama dengan persentase 87% dengan kriteria penilaian sangat baik dan pada pertemuan kedua dengan persentase 82% dengan kriteria sangat baik dengan skor rata-rata persentase setiap pertemuan yaitu 85% dengan kriteria sangat baik.

Persentase Aktivitas Siswa dengan Model Examples Non Examples

Pertemuan	Persentase (%)	Kriteria
I	87	Sangat Baik
II	82	Sangat Baik
Rata-rata	85	Sangat Baik



Analisis Inferensial



Juji Normalitas

Juji Homogenitas

Juji N-Gain

Juji Hipotesis

04

Uji Normalitas



Uji Homogenitas: Uji t-tuul Bedaya K-las Dak permen Daro Kelas Kontrol







Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui adanya peningkatan hasil belajar dimana pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata *pretest* 52,08 dan *posttest* 77,54 sedangkan pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Card Sort* memperoleh nilai rata-rata *Pretest* 52,08 dan *Posttest* 83,86. Sehingga diketahui dengan penerapan model pembelajaran *Card Sort* nilai hasil belajar siswa meningkat hal ini sesuai dengan penelitian (Yunus, 2016) dimana hasil belajar siswa meningkat pada penelitian hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Majene yang diajar dengan pembelajaran *card sort*, pada materi pelestarian lingkungan dengan skor rata-rata 2,480 dengan standar deviasi 1,106 berada kategori baik sesuai yang dikemukakan oleh (Syamsiara, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN



BAB V



Kesimpulan

1. Ada pengaruh model *Card Sort* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem kelas x SMA Negeri 9 Sidrap.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa yang diajar dengan *Card Sort* pada materi Ekosistem dengan nilai rata-rata 83,85 dengan ketuntasan hasil belajar mencapai 80%.

Saran

1. Diharapkan kepada bapak ibu guru di sekolah dapat menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Card Sort*.
2. Ditargetkan kepada pembicara pada rangkuman model *Card Sort* untuk lebih menggunakan hasil pembelajaran sehingga dapat menyiapkan materi dalam media dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.