

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS XI MA FIRDAUS TOMPOBALANG**

SKRIPSI



ANDI RASDIANA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUSLIM MAROS**

202

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS XI MA FIRDAUS TOMPOBALANG**

SKRIPSI

**Diajukan Pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Muslim Marso (UMMA) Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**ANDI RASDIANA
NIM : 1684205001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUSLIM MAROS
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

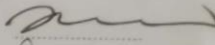
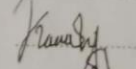
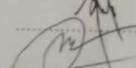
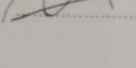
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS XI MA FIRDAUS TOMPOBALANG

disusun oleh:

Andi Rasdiana
1684205001

Telah diujikan dan diseminarkan
pada tanggal 11 Agustus 2020

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Dr. H. Abd. Rahim, S.E., M.Pd.	Ketua	
Kasmawati, S.S., M.Hum	Anggota	
Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd	Anggota	
Ince Nasrullah, S.Pd., M.Hum.	Anggota	

Maros, 03 November 2020
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muslim Maros



Hikmah Rusdi, S. Pd., M. Pd.
NIDN. 0919128802

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang”.

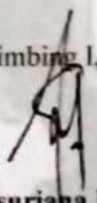
Atas nama mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Andi Rasdiana
Nomor Induk Mahasiswa : 16 84205 001
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Setelah diteliti dan diperiksa, maka skripsi ini telah memenuhi syarat untuk disetujui.

Maros, 24 Juli 2020

Pembimbing I,


Svamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0925048903

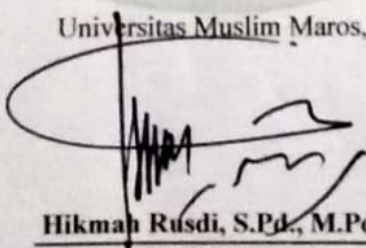
Pembimbing II,


Kasmawati, S.S., M.Hum
NIDN: 0920088902

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muslim Maros,


Hikmah Rusdi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0919128802

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu? Dan Kami telah hilangkan daripadamu bebanmu, yang memberatkan punggungmu? Dan Kami tinggikan bagimu sebutan (nama)mu, karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kejakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S Ash-Sharh: 1-8)

“Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang mengetahui akan yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan”

(Q.S At-Taubah: 105)

Kupersembhahkan karya sederhana ini untuk kedua orang tuaku ibu Andi Hasnatang dan ayah Andi Anwar yang selama ini telah menyayangiku dan terus memberiku dukungan yang semuanya tak dapat aku balas dengan apapun, dan juga untuk keluargaku kalian semua adalah harta yang paling berharga dalam hidupku, serta untuk para guru-guruku yang juga sangat berjasa dalam meraih pendidikanku. Terima kasih aku ucapkan untuk kalian semua.

ABSTRAK

Andi Rasdiana. 2020. “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang.” (dibimbing oleh Syamsuriana Basri dan Kasmawati).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang sebanyak 22 orang dan dalam penelitian ini digunakan sampel total (*totalling sample*) dalam satu kelas eksperimen pada tahun pelajaran 2019/2020. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes hasil belajar yang telah divalidasi oleh ahli serta menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum menerapkan model pembelajaran *make a match*, sedangkan *post-test* diberikan setelah diberikan perlakuan. Adapun nilai rata-rata *pre-test* adalah 54,99 dan standar deviasi = 19,048 sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 89,77 dengan standar deviasi 6,690. Berdasarkan uji t diperoleh $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$ ($1.72074 \leq 13,450$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *make a match*, pada kelas XI MA Firdaus Tompobalang pokok bahasan Sistem Imunitas.

Kata Kunci : Model pembelajaran *make a match*, hasil belajar

ABSTRACT

Andi Rasdiana. 2020. "The Effectiveness of the Type Make A Match Cooperative Learning Model on Biology Learning Outcomes of Class XI MA Firdaus Tompobalang Students." (supervised by Syamsuriana Basri and Kasmawati).

This research is an experimental research that aimed to determine the effectiveness of the make a match type cooperative learning model towards the learning outcomes of students in class XI MA Firdaus Tompobalang. The population in this study were 22 students in class XI MA Firdaus Tompobalang and in this study totaling sample was used in one experimental class in the 2019/2020 school year. The data collection in this study used a test of learning outcomes that had been validated by experts and uses observation sheets to determine student activities. The data of this study were analyzed descriptively and inferentially. The results of data analysis showed that there were differences in pre-test and post-test learning outcomes. Pre-test is given before applying the make a match learning model, while post-test is given after treatment is given by the researcher. The mean value of the pre-test $\bar{x}$ is 54.99 and the standard deviation = 19.048 while the average value of the post-test is 89.77 with a standard deviation of 6.690. Based on the t test obtained $t_{table} \leq t_{count}$ ($1.72074 \leq 13,450$). The results of this study indicated that there was a significant increase in biology learning outcomes of students who were taught by using the make a match learning model, in class XI MA Firdaus Tompobalang the subject of the Immune System.

Keywords: Make a match learning model, learning outcomes

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Rasdiana
NIM : 1684205001
Tempat/Tanggal Lahir : Maros, 10 Oktober 1998
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Jl. Poros Leang-Leang Lingk. Tompobalang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul **"Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang"**, adalah benar asli karya saya dan bukan jiplakan ataupun plagiat dari karya orang lain.

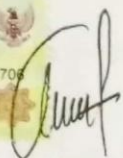
Jika kemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa batalnya gelar saya, maupun sanksi pidana atas perbuatan saya tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat atas kesadaran saya sebagai civitas akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muslim Maros.

Maros, 2020

Yang membuat pernyataan




Andi Rasdiana
1684205001

PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik FKIP UMMA, saya yang bertanda tangandi bawah ini

Nama : Andi Rasdiana

Nim : 16 88201 027

Program Studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada FKIP Universitas Muslim Maros **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Nonexclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini FKIP UMMA berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Maros

Pada tanggal : 24 Juli 2020

Menyetujui

Pembimbing I,

(Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd)
NIDN: 0923048903

Yang membuat pernyataan

(Andi Rasdiana)
NIM:1684205001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas khadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada sang teladan kami Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya dan para pengikut beliau yang dengan ikhlas memeluk agama Allah SWT dan mempertahankannya hingga akhir hayat.

Alhamdulillah, skripsi yang penulis beri judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang” ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ilmi Idrus, M.Sc., Ph.D., Rektor UMMA.
2. Hikmah Rusdi, S.Pd., M.Pd., Dekan FKIP UMMA.
3. Warda Murti, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd., Dosen pembimbing I yang senantiasa selalu meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan memberikan motivasi dalam membimbing dan mengarahkan peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Kasmawati, S.S., M.Hum., Dosen pembimbing II yang juga senantiasa memberi semangat dan meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dan motivasi bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen FKIP UMMA yang tidak dapat penulis sebut namanya satu-persatu yang telah memberikan ilmu selama peneliti menempuh pendidikan.
7. Staf pegawai FKIP UMMA yang telah bekerja dengan hati yang tulus dan melayani dengan penuh sabar demi kelancaran proses perkuliahan.
8. Pimpinan pondok pesantren Manbaul Ulum Firdaus Tompobalang, kepala sekolah MA, serta para guru-guru yang telah membantu dalam melancarkan proses penelitian penulis.
9. Sahabat serta rekan-rekan mahasiswa program studi Pendidikan Biologi serta program studi lainnya FKIP UMMA, atas segala bantuan, motivasi dan kerja sama selama peneliti menjalani perkuliahan.

Terlalu banyak orang yang berjasa dan memiliki andil kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Musli Maros khususnya di FKIP jurusan pendidikan biologi sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan namanya satu-persatu, kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya. Semoga segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal hasanah, masalah dan mendapatkan ridho dari Allah SWT dengan teriring doa *Alhamdulillah jazakumullah khoiran katsiran*.

Akhirnya, peneliti berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat dan dijadikan acuan dan dikembangkan lagi bagi peneliti selanjutnya.

Maros, 30 Juli 2020

Penulis

Andi Rasdiana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	
1. Belajar	7
2. Hasil Belajar	14
3. Biologi	17
4. Efektivitas	17
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	19
B. Kerangka Pikir	23
C. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	28
D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	28
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	29

F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	36
B. Data Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Deskriptif	37
C. Uji Prasyarat Analisis Data	40
D. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Nomor

Halaman

3.1	Kategori Nilai Hasil Belajar Siswa	31
3.2	Kriteria Ketuntasan Minimal	32
3.3	Pembagian Skor Gain	33
4.1	Data Statistik Deskriptif <i>Pre-Test</i>	37
4.2	Data Statistik Deskriptif <i>Post-Test</i>	38
4.3	Rekapitulasi Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	39
4.4	Hasil Uji Normalitas <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	41
4.5	Hasil Uji N-Gain	41
4.6	Hasil Uji-T	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

2.1 Skema Kerangka Pikir Penelitian

24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

Halaman

Lampiran 1	Tabel Hasil Belajar Siswa	51
Lampiran 2	Tabel Aktivitas Proses Pembelajaran	54
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	59
Lampiran 4	Soal Tes Hasil Belajar dan Pedoman Penskoran	72
Lampiran 5	Kartu <i>Make a Match</i> dan Media Pembelajaran	79
Lampiran 6	Lembar Hasil Validasi Instrumen dan Perangkat Pembelajaran	83
Lampiran 7	Tabel Distribusi dan Hasil Analisis Data	97
Lampiran 8	Dokumentasi	102
Lampiran 9	Persuratan	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya membina dan mengembangkan kepribadian manusia jasmani dan rohani. Pendidikan memberikan dampak positif, karena pendidikan dapat mengubah sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok orang dalam upaya mendewasakan diri melalui proses pengajaran dan latihan.

Belajar merupakan usaha yang dilakukan oleh individu untuk menciptakan hubungan antara sesuatu pengetahuan yang sudah dipahami dengan suatu pengetahuan baru yang terjadi melalui proses pengalaman untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotor. Agar dapat memperoleh hasil belajar yang optimal perlu adanya keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun emosional.

Pembelajaran dalam kelas merupakan bagian yang sangat penting dari proses pendidikan. Jika pelaksanaan pembelajaran di kelas bermutu, maka akan menghasilkan output yang berkualitas pula. Kemampuan guru dalam mengemas suatu rancangan pembelajaran yang bermutu tentunya diawali dari persiapan mengajar yang telah dirancang secara matang.

Salah satu pembelajaran yang menjadi perhatian utama dalam pendidikan adalah bidang studi biologi. Permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran biologi saat ini di sekolah adalah kurangnya pemahaman dalam pembelajaran. Hal ini diakibatkan karena suasana kelas yang membosankan

karena penerapan metode di dalam kelas hanyalah metode ceramah yang mana hanya guru yang aktif, sedangkan siswa hanya diam memerhatikan penjelasan gurunya. Penerapan metode ceramah yang terus-menerus dapat mengakibatkan kurangnya aktivitas siswa di dalam kelas. Sehingga hal ini dapat mengurangi minat belajar siswa sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu adanya penerapan model pembelajaran yang menyenangkan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun salah satu contoh model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe *make a match* (mencari pasangan).

Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah model pembelajaran dengan membentuk kelompok kecil yang bekerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai satu tujuan Huda (dalam Muliani, 2019 : 3).

Pemilihan model *make a match* dalam penelitian eksperimen ini berdasarkan dalam penelitian yang dilakukan Tanti Susanti, dkk (2017) yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dalam Penguasaan Josuushi Bahasa Jepang". Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa Negeri 1 Parongpong diperoleh hasil nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan sebesar 25,18 dan setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai 81,32. Dengan t_{hitung} sebesar 9,3 db = 64 pada taraf signifikan 2,00 (5%) dan 2,65 (1%). Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka hipotesis kerja dalam penelitian ini diterima bahwa model

pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif dalam meningkatkan penguasaan joshuushi bahasa Jepang.

Berdasarkan hasil survei awal pada tanggal 20 April 2020 di sekolah MA Firdaus Tompobalang Kec. Bantimutung, Kab. Maros menunjukkan bahwa di sekolah itu sudah menerapkan kurikulum 2013 sejak dua tahun silam hingga saat ini. Tetapi, kebanyakan guru di sekolah tersebut masih menggunakan metode ceramah. Karena itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran hasil belajar biologi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang?
2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui gambaran hasil belajar biologi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.
2. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

D. Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat diadakannya penelitian ini, yaitu manfaat teoritis dan praktis. Adapun kedua manfaat tersebut adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pendidikan dan menambah kajian ilmu pengetahuan yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan, memperluas wawasan dan juga keterampilan peneliti khususnya yang berkaitan dengan penelitian yang menerapkan model pembelajaran *make a match* yang kemudian dapat menjadi acuan dalam menentukan kebijakan selanjutnya di dunia pendidikan.

b. Bagi Guru

Melatih guru untuk mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas serta diharapkan pula dari hasil penelitian ini sekiranya mampu meningkatkan kreatifitas guru dalam pembenahan proses pembelajaran khususnya biologi.

c. Bagi Siswa

Meningkatkan semangat dan respon siswa dalam mengikuti pembelajaran dan juga menjadikan siswa lebih aktif saat pembelajaran berlangsung. Serta dapat meningkatkan hasil belajar khususnya mata pelajaran biologi.

E. Batasan Istilah

1. Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini ialah keberhasilan dari model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar siswa. Keefektifan dapat ditunjukkan dengan hasil belajar biologi siswa dapat mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan KKM yang ditentukan dan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik aktif dalam pembelajaran. Sistem pembelajaran ini mengutamakan penanaman kemampuan sosial terutama kemampuan bekerja sama, kemampuan berpikir cepat melalui permainan mencari pasangan dengan bantuan menggunakan kartu yang berisikan soal dan kartu yang berisikan jawaban.

3. Hasil belajar ialah perubahan yang terjadi pada siswa yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah perubahan yang terjadi pada individu melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar dimulai sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya (Yarianti, 2016: 6)

Menurut Nana Syaodih (dalam Maulidiyah, 2014: 6) “Belajar ialah segala perubahan tingkah laku baik yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotor dan terjadi melalui proses pengalaman.

Secara sederhana, Anthony Robbins menyatakan bahwa “Belajar merupakan proses menciptakan hubungan antara pengetahuan yang sudah dipahami dan pengetahuan yang baru”. Slameto mengatakan bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu agar memperoleh suatu perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya” (Maulidiyah, 2014: 6-7).

Menurut Muhammad Ali (dalam Lusiana, 2015: 8-9) “Belajar adalah proses perubahan perilaku, akibat dari interaksi dengan lingkungan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan oleh individu sejak dalam kandungan untuk menciptakan hubungan antara pengetahuan yang sudah dipahami dengan pengetahuan baru yang terjadi melalui proses pengalaman untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotor.

b. Prinsip-Prinsip Belajar

Dimiyati dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 8-13) memberikan 7 prinsip pembelajaran, sedangkan Anurrahman (2014: 114-134) dan Intan Komsiyah (dalam Muliani, 2019: 8-13) memberikan 8 prinsip pembelajaran tersebut:

1) Perhatian dan Motivasi

Gege mengungkapkan bahwa “Tanpa adanya perhatian tidak akan terjadi proses belajar” Dimiyati dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 8) sedangkan untuk hadirnya perhatian tersebut maka harus ada motivasi Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 9) dua hal yang penting untuk timbulnya motivasi adalah rasa kebutuhan dan minat terhadap yang dipelajari Dimiyati dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 9).

2) Keaktifan

Harus dapat dipahami bahwa seorang anak adalah individu yang merupakan manusia belajar yang ingin tahu Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 9). Anak memiliki dorongan untuk berbuat sesuatu, memiliki kemauan, dan aspirasinya sendiri sehingga belajar hanya dapat terjadi apabila anak aktif mengalami sendiri. Bila dicermati lebih dalam, dalam kerangka teori kognitif belajar adalah proses aktif jiwa dalam mengelola informasi, tidak hanya menyimpannya begitu saja Dimiyati dan Mudjion (dalam Muliani, 2019: 9). Bila kita melihat dalam kerangka konstruktivis maka kita lihat bahwa pengetahuan yang diperoleh dalam belajar adalah dari proses mengkonstruksi pengetahuan yang terjadi dalam diri anak Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 9).

3) Keterlibatan Langsung/Pengalaman

Siswa yang terlibat dalam melaksanakan percobaan atau peragaan akan memiliki intensitas keaktifan yang dibandingkan dari pada yang hanya melihat, mendengarkan dan mengamati. Proses belajar dialami dan dilakukan oleh siswa yang terlibat langsung dalam suatu proses Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 9-10). Keterlibatan ini tidak hanya keterlibatan fisik semata, tetapi terutama keterlibatan mental dan emosional serta perkembangan kognitif Dimiyanti dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 10).

4) Pengulangan

Menurut Dimyanti dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 10) ada 3 teori psikologi yang menekankan perlunya pengulangan dalam belajar, yang pertama adalah *psikologi daya* yang menyebutkan bahwa belajar melatih daya-daya yang ada pada manusia dan dengan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang. Teori kedua adalah *psikologi asosiasi* atau *koneksionisme*, yang menyatakan bahwa belajar adalah pembentukan stimulus dan respon, pengulangan terhadap pengalaman akan memberikan asosiasi yang lebih kuat sehingga memungkinkan terjadinya respon yang benar lebih besar. Terakhir adalah *psikologi kondisioning* yang menyatakan bahwa perilaku individu dapat dikondisikan dan belajar adalah suatu upaya mengkondisikan sesuatu. Dalam *kondisioning* tidak hanya respon yang dikondisikan tetapi juga stimulus.

5) Tantangan

Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 10) mengutip Deporter yang menyatakan bahwa **tantangan** menunjukkan salah satu yang membuat siswa lebih banyak belajar adalah bila pembelajaran tersebut menantang, bahkan bila mereka merasa tertantang mereka dapat mengabaikan aktivitas lainnya yang mengganggu belajarnya. Dalam teori medan (*Field Theory*) seseorang yang belajar berada dalam suatu medan tantangan, bila ia menyelesaikan tantangan medan tersebut dan mencapai tujuannya ia akan memasuki medan

baru dengan tantangan baru. Agar dalam diri seorang anak timbul motivasi belajar maka haruslah ada tantangan yang baru Dimiyati dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 10). Namun Csikszentmihaly mengungkapkan bahwa tantangan ini haruslah pas, tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sulit Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 10).

6) Balikan dan Penguatan

Prinsip ini ditekankan oleh BF Skinner, dalam kerangka ini siswa akan bersemangat apabila tahu bahwa mereka akan memperoleh hasil yang baik. Hasil belajar yang baik akan menjadi hasil yang menyenangkan dan berpengaruh positif untuk upaya belajar selanjutnya. Dorongan ini juga dapat berupa dorongan negatif seperti hasil buruk bila tidak belajar Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 11).

7) Perbedaan Individual

Tidak ada individu yang sama persis, termasuk siswa, perbedaan ini terdapat dalam karakteristik psikis, kepribadian dan sifat-sifatnya. Sistem pendidikan klasikal yang umum dilakukan kurang memperhatikan perbedaan individual. Ada banyak cara mengatasinya, diantaranya memberikan pelajaran tambahan bagi yang membutuhkan Dimiyati dan Mudjiono (dalam Muliani, 2019: 11). Untuk dapat melakukan hal ini maka guru dituntut untuk

mengenal karakter peserta didiknya Anurrahman (dalam Muliani, 2019: 12).

8) Transfer dan Retensi

Intan Komsiyah (dalam Muliani, 2019: 12) menerangkan bahwa dalam prinsip transfer dan retensi terdapat beberapa hal berikut ini:

- a) Tujuan belajar dan daya ingat menguat retensi;
- b) Bahan yang bermakna bagi pelajar dapat diserap lebih baik;
- c) Retensi seseorang dipengaruhi oleh kondisi psikis maupun fisik dalam proses belajar;
- d) Latihan yang terbagi-bagi memungkinkan retensi lebih baik;
- e) Penelaahan bahan-bahan faktual, keterampilan dan konsep dapat meningkatkan retensi;
- f) Proses belajar cenderung terjadi apabila kegiatan yang dilakukan dapat memberikan hasil yang memuaskan;
- g) Proses akan saling mempengaruhi dalam belajar akan terjadi apabila bahan baru yang sama dipelajari mengikuti bahan yang lalu;
- h) Pengetahuan tentang konsep, prinsip, dan generalisasi dapat diserap akan lebih berhasil jika dilakukan dengan cara menghubungkan hubungan penerapan prinsip yang dipelajari dengan memberikan ilustrasi unsur serupa;

- i) Transfer hasil belajar dalam situasi baru akan lebih mendapatkan kemudahan bila hubungan-hubungan yang bermanfaat dalam situasi yang khas dan dalam situasi yang agak sama dapat diciptakan;
- j) Tahap akhir proses belajar memasukkan usaha untuk menarik generalisasi, yang ada pada gilirannya nanti sehingga dapat memperkuat retensi dan transfer;

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulannya bahwa prinsip-prinsip belajar meliputi perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengalaman, pengulangan, tantangan, balikan dan penguatan, perbedaan individu serta transfer dan retensi, dalam prinsip-prinsip belajar siswa diharapkan mampu memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang berbentuk kognitif, afektif maupun psikomotor.

c. Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam:

- 1) Faktor internal (dari dalam diri siswa).
- 2) Faktor eksternal (dari luar diri siswa).
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Jadi, karena pengaruh faktor-faktor tersebut maka muncullah siswa-siswa yang berprestasi tinggi dan berprestasi rendah atau gagal sama sekali (Maulidiyah, 2014: 23).

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulannya bahwa dalam menjalani proses belajar terdapat tiga faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar seseorang, yang jika faktor tersebut dapat berpengaruh baik, maka hasilnya pun akan baik, begitupun sebaliknya.

2. Hasil Belajar

Belajar dan mengajar sebagai aktivitas utama di sekolah meliputi tiga unsur, yaitu tujuan pengajaran, pengalaman belajar mengajar dan hasil belajar. Hasil pada dasarnya merupakan sesuatu yang diperoleh dari suatu aktivitas, sedangkan belajar berarti “usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar” Sardiman (dalam Syamsuriana, 2016: 7).

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah belajar. Menurut Gegne (dalam Sri Rahayu, 2010: 18) “Proses kognitif menghasilkan suatu hasil belajar, hasil belajar tersebut terdiri dari informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, sikap dan strategi kognitif” (Ovandra 2018: 11). Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan ketrampilan (Hamalik, 2005: 31).

Secara umum Reigeluth (dalam Sri Rahayu, 2010: 34) mengatakan bahwa hasil pembelajaran secara umum dapat dikategorisasi menjadi tiga indikator, yaitu:

- a. Efektifitas pembelajaran, yang biasanya diukur dari tingkat keberhasilan (prestasi) siswa dari berbagai sudut.
- b. Dari waktu belajar atau biaya pembelajaran.
- c. Daya tarik pembelajaran yang selalu diukur dari tendensi siswa yang ingin belajar terus menerus.

Seseorang dapat dikatakan telah belajar sesuatu jika dalam dirinya telah terjadi suatu perubahan, akan tetapi tidak semua perubahan yang terjadi adalah hasil dari belajar. Jadi hasil belajar merupakan pencapaian tujuan belajar dan hasil belajar sebagai produk dari proses belajar, maka didapat hasil belajar (Rahayu, 2010: 34).

Nana Sudjana (dalam Muliani, 2019: 13) menyatakan bahwa “Di dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benjamin Bloom yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor”.

Sementara itu Purwanto (dalam Muliani, 2019: 14) membagi dan menyusun secara hirarkis tingkat hasil belajar kognitif dimulai dari yang paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Tingkat hasil belajar kognitif menurut taksonomi Bloom revisi antara lain: kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), kemampuan menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Hasil belajar efektif dibagi menjadi lima tingkatan yaitu: penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi dan internalisasi Purwanto (dalam Muliani, 2019: 14). Secara hirarkis hasil belajar efektif dari tingkat yang paling rendah dan sederhana hingga yang paling tinggi dan kompleks. Ranah penilaian hasil belajar efektif adalah kemampuan yang berkenaan dengan perasaan, emosi, sikap/derajat penerimaan atau penilaian suatu subjek. Prosedurnya yaitu penentuan definisi konseptual dan definisi operasional. Pemberian nilai hasil belajar efektif menggunakan skala. Skala merupakan alat untuk mengukur nilai sikap, minat dan perhatian dan lain-lain Sudjana (dalam Muliani, 2019: 15).

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Menurut Sudjana (dalam Muliani, 2019: 15) ada 6 tingkat keterampilan, yaitu:

- a. Gerakan refleks atau gerakan yang tidak sadar
- b. Keterampilan gerakan dasar
- c. Kemampuan perseptual untuk membedakan auditif dan motoris
- d. Kemampuan di bidang fisik (kekuatan keharmonisan, dan ketetapan)
- e. Gerakan *skill* mulai sederhana sampai kompleks, dan
- f. Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi gerakan ekspresif dan interpretatif.

Klasifikasi hasil belajar psikomotorik menjadi enam yaitu: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas Gronlund dan Iinn (dalam Muliani, 2019: 15).

Berdasarkan penjabaran di atas mengenai hasil belajar maka ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh seorang individu yang telah melalui proses belajar yang dapat mengubah tingkah laku seseorang baik dari ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor.

3. Biologi

Biologi adalah cabang dari ilmu (IPA) atau sains, yang mempelajari tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan kehidupan yang ada di bumi Prawirohartono (dalam Muliani, 2019: 16).

Tujuan dalam mempelajari biologi, yaitu:

- a. Memahami konsep dan saling keterkaitannya.
- b. Mengembangkan keterampilan dasar biologi untuk membutuhkan nilai dan sikap ilmiah.
- c. Menerapkan konsep biologi agar menghasilkan karya teknologi yang berkaitan dengan kebutuhan manusia.

Berdasarkan penjabaran di atas maka dapat ditarik kesimpulannya bahwa biologi merupakan bagian dari ilmu IPA yang memiliki tujuan, yaitu, dengan mempelajarinya manusia dapat mengetahui keterkaitannya dengan lingkungan sekitarnya sehingga dapat menumbuhkan sikap peduli lingkungan dan dapat berfikir ilmiah.

4. Efektivitas

Kata “efektifitas” merupakan kata benda yang berasal dari “efektif” yang berarti “ada efeknya (akibat, pengaruh, kesan), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil, berhasil guna”. Sedangkan kata efektifitas yang

terdapat dalam ensiklopedia Indonesia ialah tercapainya suatu tujuan, suatu usaha dapat dikatakan efektif jika usaha itu mencapai tujuannya Hasan Sadili (dalam Nadhiroh, 2015: 15).

Menurut Ekosusilo (dalam Rahmatia, 2019: 7) mengemukakan bahwa efektifitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana dicapai, berarti semakin berpengaruh pula kegiatan tersebut.

Efektifitas pada dasarnya ditunjukkan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Untuk mengukur efektifitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan ke dalam mata atau penerapan pelajaran selanjutnya secara praktis dalam kehidupan sehari-hari Hamzah (dalam Nadhiroh, 2015: 16).

Sebagaimana dikutip oleh Heny Noryati (dalam Nadhiroh, 2015: 16) disebutkan bahwa menurut Harry Firman keefektifan program pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berhasil menghantarkan peserta didik mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan peserta didik secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.
- c. Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

Berdasarkan penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan atau pencapaian suatu tujuan yang hendak dicapai sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya.

5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Soekamto (dalam Shoimin, 2016: 26) menjelaskan maksud dari model pembelajaran “Adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar agar dapat mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Berdasarkan pendapat di atas maka ditarik kesimpulan bahwa bahwa model pembelajaran perencanaan yang telah disusun secara sistematis mulai dari awal hingga akhir pembelajaran yang kemudian menjadi pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model Pembelajaran Kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sanjaya (dalam Muliani, 2019: 17) “*Cooperatif learning* adalah kegiatan belajar siswa yang dilakukan oleh siswa dalam

kelompok-kelompok tertentu agar agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan”.

Jacob (dalam Muliani, 2019: 18) menyatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode intruksional dimana siswa dalam kelompok kecil bekerjasama dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas akademik”. Isjoni (dalam Muliani, 2019: 18) menyatakan bahwa “*Cooperatif learning* atau pembelajarn kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran koopertif adalah strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda”.

Berdasarkan pendapat di atas maka ditarik kesimpulan bahwa *cooperatif learning* atau pembelajaran kooperatif merupakan proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas aktif siswa yang bekerja sama dalam suatu kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran.

c. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Model pembelajaran *make a match* merupakan sistem pembelajaran yang mengutamakan penanaman kemampuan sosial terutama kemampuan bekerja sama, kemampuan berinteraksi di samping kemampuan berpikir cepat melalui permainan mencari pasangan dengan bantuan kartu (Ovandra 2018: 32-33).

Model pembelajaran *make a match* artinya model pembelajaran mencari pasangan. Setiap siswa mendapatkan satu buah kartu (kartu soal atau jawaban), kemudian mencari pasangan yang sesuai dengan kartu yang ia pegang. Suasana pembelajaran dalam model pembelajaran *make a match* akan riuh, tetapi akan sangat asik dan menyenangkan.

Salah satu keunggulan teknik ini ialah siswa akan mencari pasangan masing-masing sambil belajar mengenai topik pembelajaran dalam suasana menyenangkan. Teknik ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkat usia.

Tujuan dari pembelajaran dengan model *make a match* adalah untuk melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya terhadap suatu materi pokok (Fachrudin, 2009 : 168). Siswa dilatih berpikir cepat dan menghafal cepat sambil menganalisis dan berinteraksi sosial. Model pembelajaran *make a match* merupakan model yang menciptakan hubungan baik antara guru dengan siswa.

Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a match* adalah kartu-kartu (Huda dalam Muliani, 2019: 19). Kartu-kartu tersebut ada yang berisi pertanyaan dan jawaban.

Menurut (Shoimin, 2016: 98) langkah-langkah penerapan model *make a match* adalah:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi *review*, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- 2) Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- 3) Tiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang.
- 4) Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban).
- 5) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 6) Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya. Demikian seterusnya.
- 7) Kesimpulan/penutup.

“Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini memiliki beberapa keunggulan” Huda (dalam Muliani, 2019: 20) yaitu:

- 1) Siswa dapat belajar sambil mempelajari konsep atau topik.
- 2) Kegiatan dengan menggunakan model *make a match* dapat menimbulkan suasana yang menyenangkan karena memiliki unsur permainan.
- 3) Dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkat-tingkatan kelas.
- 4) Melatih kerja sama dan aktivitas siswa.
- 5) Efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu belajar

Di samping keunggulan tersebut model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini juga memiliki beberapa kelemahan, seperti:

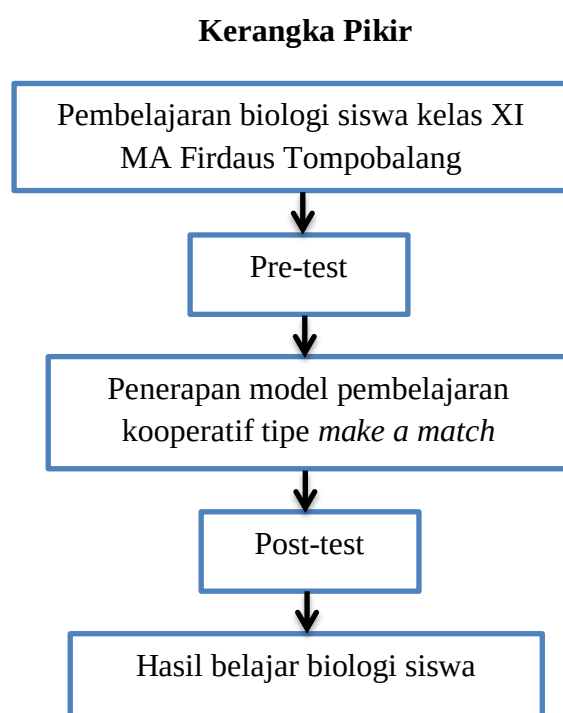
- 1) Jika strategi pembelajaran tidak dipersiapkan dengan matang, akan membuang banyak waktu.
- 2) Akan ada siswa yang malu jika mendapat pasangan yang berlawanan jenis.
- 3) Jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, akan banyak siswa yang kurang memperhatikan saat teman lain presentasi.
- 4) Guru harus bijak apabila terdapat siswa yang tidak mendapat pasangan.

Berdasarkan pendapat di atas maka ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan disegala jenis mata pelajaran dan tingkat usia. Model menanamkan kemampuan bekerja sama, berinteraksi sekaligus melatih berpikir cepat melalui permainan mencari pasangan yang dibantu dengan kartu.

B. Kerangka Pikir

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan siswa dan guru dengan berbagai fasilitas dan materi untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Model pembelajaran *make a match* memberikan kesempatan siswa bekerja sama dalam kelompok dan siswa dapat mengungkapkan ide dan gagasan tentang topik yang dibahas. Dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*, diharapkan gagasan awal

siswa dapat dimunculkan dengan cepat, reaksi siswa cukup baik, dan guru lebih muda merencanakan pembelajaran. Dengan upaya-upaya dalam model pembelajaran *make a match* diharapkan hasil belajar siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang dapat meningkat. Adapun skema kerangka fikir dari penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.1. Skema Kerangka Pikir Penelitian

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, tinjauan pustaka, dan kerangka pikir, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MA Firdus Tompobalang.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis penelitian eksperimen semu (*Pre Experimental Designs*). Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang diberi perlakuan (*treatment*), dan sebagai metode penelitian yang diterapkan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2018: 107).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perlakuan pada objek penelitian dengan melibatkan satu kelompok kelas saja sebagai kelas eksperimen tanpa variabel kontrol.

2. Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest Posttest Design*. Dalam desain penelitian eksperimen ini ada satu kelompok yaitu kelas eksperimen saja. Pada penelitian kelas eksperimen desain penelitian *One Group Pretest Posttest Design* yang memilih sampel yang tidak secara random melainkan dengan tujuan tertentu, yaitu untuk melihat kesetaraan dari kelas eksperimen. Desain penelitian *One Group Pretest Posttest Design* digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* (sebelum diberi diklat)

O_2 = Nilai *posttest* (setelah diberi diklat)

X = Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Berdasarkan desain penelitian yang telah dijabarkan, penelitian dilakukan dua kali tes. Tes awal dilakukan untuk mengetahui hasil awal pembelajaran sebelum diberi perlakuan. Kemudian pada tes akhir diberi perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lalu dibandingkan perbedaannya.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 pada tanggal 13 s/d 23 Mei 2020.

2. Tempat

Tempat penelitian adalah MA Firdaus Tompobalang, Jl. Poros Leang-Leang Lingk.Tompobalang Kec. Bantimurung Kab. Maros, Sulawesi Selatan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XI di MA Firdaus Tompobalang sebanyak 22 siswa.

2. Sampel

Sampel penelitian ini menggunakan sampel total (*Totalling Sample*) yaitu populasi sekaligus menjadi sampel.

D. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel independen dan variabel dependen. Adapun yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan yang menjadi variabel *dependent* adalah hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

2. Definisi Operasional Penelitian

Definisi Operasional Variabel penelitian ini terbagi ke dalam dua variabel yaitu:

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah model pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa, peneliti menyiapkan kartu yang berisi soal dan jawaban kemudian siswa mencari pasangan dari kartu yang dimilikinya.

- b. Hasil belajar adalah nilai ranah kognitif yang telah dicapai oleh siswa.
Tingkat keberhasilan tersebut dapat berupa skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol.

E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal untuk mempersiapkan berbagai hal dan kelengkapan yang dibutuhkan sebelum melaksanakan penelitian. Adapun tahap persiapan, meliputi:

- a. Melakukan observasi di lokasi penelitian agar dapat memperoleh informasi awal di MA Firdaus Tompobalang.
- b. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- c. Pembuatan serta penyelesaian perizinan surat-surat penelitian.
- d. Penentuan materi penelitian
- e. Membuat RPP serta menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- f. Menyusun soal-soal *pretest* dan *posttest* berupa soal essay

2. Tahap Pelaksanaan

a. Tahap Pembelajaran

Pada pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi via *whatsapp* grup dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

b. Tahap Tes

Tes dilakukan sebanyak dua kali. Tes pertama yaitu sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Ketika proses pembelajaran telah dilaksanakan, maka akan dilakukan evaluasi dalam bentuk tes untuk mengetahui evaluasi dalam bentuk tes untuk mengetahui hasil belajar.

c. Tahap Evaluasi dan Pembuatan Laporan

Tahap evaluasi adalah tahapan penelitian untuk mengolah atau mengumpulkan data untuk mengukur hasil belajar. Pada tahap evaluasi ini akan diketahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes yang berbentuk soal essay tentang konsep sistem imunitas.
2. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Tes dilaksanakan sebelum (*pretest*) dan setelah (*post-test*) pembelajaran.
3. Lembar observasi.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Data-data yang telah dikumpulkan diolah melalui beberapa tahap yaitu dibaca, dipelajari dan ditelaah.

Data hasil belajar siswa diberikan melalui pemberian tes. Tes diberikan seolah siswa telah diajarkan pokok bahasan. Tes yang diberikan adalah tes yang telah divalidasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan, yaitu:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden antara lain berupa rata-rata, min, max, variasi dan standar deviasi responden pada kelas eksperimen. Adapun kategori hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kategori Nilai Hasil Belajar Siswa	
Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 – 34	Sangat Rendah
35 – 54	Rendah
55 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat Tinggi

(Sumber: Adaptasi dari Depdikud (dalam Darmawati: 2010: 40)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran biologi di MA Firdaus Tompobalang sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai	Kriteria
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

(Sumber: MA Firdaus Tompobalang)

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan uji prasyarat penelitian. Dalam penelitian ini digunakan analisis statistik uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu menguji normalitas.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini untuk menguji normalitas digunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) dengan prosedur sebagai berikut:

a) Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b) Statistik Uji

Taraf signifikan (α) adalah angka yang menunjukkan terjadinya kesalahan analisa. Taraf signifikan dalam penelitian ini adalah 5% atau 0,05.

c) Keputusan Uji

H_0 diterima apabila nilai sig pada uji *Shapiro-Wilk* nilai yang ditunjukkan oleh program SPSS lebih dari tingkat alpha yang telah ditentukan (nilai $p > \alpha = 0,05$).

2) Uji Hipotesis

a) Uji Gain

Uji N-gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* yang didapatkan oleh siswa.

Berdasarkan pendapat Hake (dalam Rahmatia, 2019: 28), secara matematis dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

g = nilai gain ternormalisasi

Adapun acuan kategori perolehan nilai N-gain, disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Pembagian Skor Gain	
Nilai N-gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber: Melzer (dalam Sahid: 2019))

Dalam penelitian ini digunakan analisis *one sample t-test* dengan taraf signifikan (α) = 0,05 yang kaidah pengujiannya sebagai berikut:

H_0 diterima jika $\alpha \leq \text{sig}$

H_0 ditolak jika $\alpha > \text{sig}$

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Jika $\alpha \leq \text{sig}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti hasil belajar biologi tidak mengalami peningkatan.
- b) Jika $\alpha > \text{sig}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti hasil belajar biologi mengalami peningkatan.

1) Uji-T

Dalam penelitian ini digunakan analisis statistik uji *paired sample t-test* dengan taraf signifikan (α) = 0,05 yang kaidah pengujiannya sebagai berikut:

H_0 diterima jika: $t_{\text{tabel}} \geq t_{\text{hitung}}$

H_0 ditolak jika: $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* tidak efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

b) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang diperoleh merupakan hasil penelitian daring yang dilaksanakan di MA Firdaus Tompobalang mulai tanggal 13 s/d 23 Mei 2020 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MA Firdaus Tompobalang dan sampel yang digunakan adalah sampel total yaitu populasi sekaligus menjadi sampel dengan jumlah 22 siswa dengan pokok bahasan sistem imunitas.

Pada penelitian kali ini dilaksanakan secara online dengan menggunakan aplikasi *whatsapp group*. Dalam melaksanakan pembelajaran digunakan tiga grup, satu grup utama yang dimana proses siswa dan guru saling berinteraksi, dan dua grup lainnya merupakan grup "*question*" dan "*answer*" tempat siswa saling berinteraksi untuk mencari pasangan dari kartu yang dimilikinya. Guru membagikan kartu pertanyaan dan jawaban sesuai dengan grupnya. Namun, sebelum guru membagikan kartu, guru terlebih dahulu menyapa siswa, melakukan apersepsi, memotivasi dan memberi acuan dengan memberikan gambaran mengenai manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan. Kemudian masuk di kegiatan inti yaitu guru menjelaskan materi dan men-*share* media pembelajaran berupa *power poin* dan vidio tentang sistem kekebalan tubuh. Dengan demikian siswa terlebih dahulu dapat mengetahui materi kemudian memperdalam materi

dengan menerapkan model *make a match* ini. Setelah semua siswa menemukan pasangan dari kartu yang dimilikinya, guru mengarahkan setiap kelompok (yang memiliki pasangan kartu) untuk menyimpulkan dan memberikan kesempatan kepada siswa menanyakan hal-hal yang belum dimengerti sehingga siswa secara menyeluruh mampu memahami materi yang diajarkan.

Proses pembelajaran ini dilakukan selama empat kali pertemuan. Tiga pertemuan dilakukan untuk pembelajaran, namun 30 menit pada pertemuan pertama sebelum diberikan perlakuan, peneliti memberikan tes berupa *pretest* dan untuk pertemuan terakhir (keempat) diberikan waktu selama 90 menit untuk melakukan tes berupa *posttest*. Adapun jenis tes yang diberikan yaitu berupa tes essay dengan 7 butir soal yang telah divalidasi.

B. Data Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Deskriptif

1. Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-Test*

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dilihat data dari instrumen tes melalui skor hasil ujian *pre-test* siswa pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Data Statistik Deskriptif *Pre-Test*

Kategori Nilai Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	22
Nilai Terendah	10
Nilai Tertinggi	76
Mean	54,99
Median	46,50
Range	66
Standar Deviasi	19,048
Varian	362,831

(Sumber: Analisis data SPSS 25, 2020)

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa pada tes awal (*pre-test*) yaitu 10 dan nilai tertinggi yaitu 76. Siswa dengan perolehan nilai terendah 10 sebanyak 1 orang begitupun nilai tertinggi 76 hanya diperoleh oleh 1 orang. Adapun kategori mean yaitu 54,99, median 46,50, range 66, standar deviasi 19,048 dan variansnya 362,831.

2. Nilai Statistik Hasil Belajar *Post-Test*

Adapun setelah menerapkan metode pembelajaran koopertaif tipe *make a match* ini peneliti kemudian melakukan *post-test*. *Post-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dilihat data dari instrumen tes melalui skor hasil ujian *post-test* siswa pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Data Statistik Deskriptif *Post-Test*

Kategori Nilai Statistik	Nilai
Jumlah Sampel	22
Nilai Terendah	80
Nilai Tertinggi	100
Mean	89,77
Median	90,00
Range	24
Standar Deviasi	6,690
Varian	44,755

(Sumber: Analisis data SPSS, 2020)

Berdasarkan data pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa pada tes akhir (*post-test*) yaitu 80 dan nilai tertinggi yaitu 100.

Siswa dengan perolehan nilai terendah sebanyak 3 orang begitupun nilai tertinggi diperoleh oleh 1 orang. Adapun kategori mean yaitu 88,77, median 90,00, range 24, standar deviasi 6,690 dan variansnya 44,755. Data tes hasil belajar *pre-test* dan *post-test* siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>		
Kategori Nilai Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah Sampel	22	22
Nilai Terendah	10	80
Nilai Tertinggi	76	100
Mean	54,99	89,77
Median	46,50	90,00
Range	66	24
Standar Deviasi	19,048	6,690
Varian	362,831	44,755

(Sumber: Analisis data SPSS, 2020)

Terlihat pada tabel 4.3 yang menunjukkan adanya perbedaan pencapaian hasil belajar *pre-test* dan *post-test* pada siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang. Tabel di atas memberitahukan kita bahwa hasil belajar siswa mengalami perubahan positif. Hal ini dapat dilihat dari perubahan nilai pada *pre-test*, yaitu nilai terendah adalah 10 dan tertinggi adalah 76 yang kemudian meningkat pada nilai *post-test* dimana nilai terendah adalah 80 dan nilai tertinggi adalah 100. Kemudian dapat dilihat pula pada nilai mean atau nilai rata-rata kelas yang awalnya masuk dalam kategori hasil belajar rendah yaitu 54,99 menjadi kategori hasil belajar tinggi yaitu 89,77, serta perubahan nilai median dari 46,50 menjadi 90,00.

Berdasarkan deskripsi di atas, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang dengan

menerapkan model pembelajaran *make a match* dapat dikatakan meningkat.

Adapun berdasarkan aturan ketuntasan hasil belajar siswa yang telah ditetapkan di MA Firdaus Tompobalang yaitu 75, maka seluruh siswa dikatakan tuntas pada mata pelajaran biologi.

C. Uji Prasyarat Analisis Data

1. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data peneliti bantuan program SPSS 25.

Adapun hipotesis uji normalitas dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Data dikatakan berdistribusi normal atau H_0 diterima jika nilai sig pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari nilai alfa yang telah ditentukan, yaitu apabila nilai $p > \alpha = 0,05$.

Adapun data hasil pengujian normalitas disajikan pada tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post-Test*

Nilai	Shapiro-Wilk			Kesimpulan
	Statistic	Df	Sig	
<i>Pre-Test</i>	,933	22	,140	Normal
<i>Post-Test</i>	,943	22	,230	Normal

(Sumber: Analisis Data SPSS, 2020)

Berdasarkan data pada tabel di atas, diperoleh nilai-*p* (*sig*) pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari 0,05 yaitu 0,140 atau $0,140 > 0,05$ pada nilai *pre-*

test dan 0,230 atau $0,230 > 0,05$ pada nilai *post-test*. Sebagaimana kaidah ujinya adalah nilai- $p > \alpha$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Gain

Tabel 4.5 Hasil Uji N-Gain

One-Sample Test						
Test Value = 0.30						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Ngain	11,666	21	,000	47,09091	38,6964	55,4854

(Sumber : Analisis data SPSS, 2020)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai $\alpha > \text{sig}$, yang mana nilai $\alpha = 0,05$ lebih besar dari nilai sig 0,00 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang.

Pada tabel 4.5 dilihat bahwa nilai rata-rata gain skor *pre-test* dan *post-test* adalah 47,09 berada pada kategori tinggi.

b. Uji-T

Uji-t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Adapun hipotesis yang akan di uji adalah:

H_0 : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* tidak efektif terhadap hasil belajar biologi siswa

H_1 : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa

Adapun hasil pengujian menggunakan uji t *one sample t-test* dengan bantuan SPSS dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji-T
Paired Samples Test

		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df
					Lower	Upper		
Pair 1	PRETEST – POSTTEST	-43,227	15,074	3,214	-49,911	-36,544	-13,450	21
								Sig. (2-tailed)
								,000

(Sumber: Analisis data SPSS, 2020)

Berdasarkan tabel pengujian hipotesis di atas, maka diperoleh nilai t hitung -13,450. T hitungnya bernilai negatif karena nilai rata-rata hasil belajar *pre-test* lebih rendah dari nilai rata-rata *post-test*. Jadi, kasus seperti ini nilai t-hitung negatif dapat bermakna positif sehingga nilai t-hitung adalah 13,450. Adapun nilai t_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi t dengan df (*degree of freedom*) 21 dan taraf signifikan (α) = 0,05 yaitu sebesar 1,72074. Dengan membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung} , maka diperoleh $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$ karena dimana $1,72074 \leq 13,450$ kemudian disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian diketahuilah bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa.

D. Pembahasan

Dalam proses belajar mengajar perlu ada kreatifitas seorang guru agar suasana kelas dapat lebih hidup dan tidak membosankan, sehingga siswa dapat menerima materi dengan baik yang kemudian dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu kreatifitas seorang guru adalah ketepatan dalam memilih model pembelajaran. Model pembelajaran *make a match* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran biologi, karena model pembelajaran ini dapat menciptakan suasana yang aktif dan menyenangkan, kerja sama antar siswa dapat terwujud dengan dinamis, dan adanya gotong royong yang dilakukan antar siswa serta, serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar.

Sebelum menerapkan model pembelajaran *make a match* ini dapat dilihat nilai tes awal / *pre-test* (sebelum penerapan model) nilai terendah adalah 10 kemudian nilai meningkat pada tes akhir / *post-test* (setelah penerapan model) sehingga nilai terendah meningkat menjadi 80, dan nilai tertinggi pada *pre-test* adalah 76 meningkat pada *post-test* yaitu 100. Kemudian, nilai rata-rata siswa pada *pre-test* adalah 54,99 kemudian meningkat menjadi 89,77 pada *post-test*. Pada tes akhir juga memperlihatkan bahwa seluruh siswa kelas XI MA Firdaus Tompobalang telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini dapat dilihat pada lampiran 1 hal 51. Selain itu, peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa juga dapat dilihat dari nilai rata-rata gain mencapai 47,09 dengan

kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa dengan menerapkan model pembelajar *make a match*.

Terdapat tiga tujuan penerapan model pembelajarn kooperatif tipe *make a match* ini, yaitu pendalaman materi, menggali materi dan untuk selingan. Pengembangan model pembelajaran *make a match* pada mulanya dirancang untuk pendalaman materi. Siswa dilatih untuk mendalami materi dengan cara memasangkan antara pertanyaan dan jawaban. Jika tujuan yang ingin dicapai adalah pendalaman materi, maka guru terlebih dahulu membekali siswa dengan materi yang akan dilatihkan. Sedangkan jika tujuannya untuk menggali materi, maka guru tidak perlu membekali terlebih dahulu karena siswalah yang akan membekali dirinya sendiri. Namun jika tujuannya adalah selingan, maka guru cukup melakukannya sesekali saja, dan teknik yang dipakai sama dengan teknik mencari pasangan untuk mendalami materi.

Adapun tujuan penerapan yang ingin dicapai pada kali ini ialah pendalaman materi, dimana peneliti terlebih dahulu membekali siswa dengan materi sistem imunitas yang disajikan dalam bentuk *power poin* yang disertakan dengan vidio agar siswa dapat lebih memahami terlebih dahulu sebelum dilakukannya latihan. Dimana semua ini dilakukan secara *online* yaitu pemanfaatan media sosial berupa aplikasi *whatsapp*.

Penerapan model *make a match* ini menunjukkan hasil belajar yang baik. Hal ini terlihat dimana siswa aktif menjawab pertanyaan yang diajukan,

tidak terdapat jeda yang lama bagi siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, siswa juga dapat mendalami materi sehingga dengan mudah siswa menemukan pasangan dari kartu yang dimilikinya.

Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanti Susanti, dkk (2017) yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dalam Penguasaan Josuushi Bahasa Jepang". Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa Negeri 1 Parongpong diperoleh hasil nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan sebesar 25,18 dan setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai 81,32. Dengan t_{hitung} sebesar 9,3 db = 64 pada taraf signifikan 2,00 (5%) dan 2,65 (1%). Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka hipotesis kerja dalam penelitian ini diterima bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* efektif dalam meningkatkan penguasaan jосуushi bahasa Jepang.

Hasil penelitian kali ini menunjukkan nilai rata-rata gain mencapai 47,09 dengan kriteria tinggi dan nilai dari hasil analisis *paired sample t-test* dengan membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung} , maka diperoleh $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ karena dimana $1,72074 \leq 13,450$ kemudian disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru melakukan 2 observasi, yaitu observasi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dan observasi kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar, hasil observasi dapat dilihat pada lampiran 2 hal 54.

Berdasarkan uraian di atas kemudian disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, maka ditarik kesimpulan berikut:

1. Gambaran dari hasil belajar biologi menggunakan model pembelajaran *make a match* terhadap siswa kelas XI MA Firdaus Toppobalang berada pada kategori tinggi. Dimana seluruh siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Penerapan model pembelajaran *make a match* efektif terhadap hasil belajar biologi siswa pokok bahasan sistem imunitas pada siswa kelas XI MA Firdaus Toppobalang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dari hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat dirumuskan beberapa saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan model pembelajaran ini dapat diterapkan di sekolah khususnya pada mata pelajaran biologi, namun juga bisa diterapkan di mata pelajaran lain seperti matematika, dll karena model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini dapat menciptakan keaktifan siswa.
2. Penerapan model ini juga diharapkan agar diterapkan di jenjang SD/MI dan SMP/MTS, karena model pembelajaran ini bisa diterapkan di berbagai jenjang, namun sekiranya bagi pendidik agar mampu mampu lebih

berkreasi lagi dalam pembuatan kartu *make a match* itu sendiri agar lebih menarik.

3. Diharapkan bagi calon peneliti berikutnya yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* sebagai bahan penelitian, diharapkan bisa memadukan dengan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang lain agar hasilnya bisa lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, Syamsuriana. 2016. Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Strategi *Learning Tournament* Pada Siswa Kelas VIIc SMP Negeri 1 Tanralili Kabupaten Maros. *Jurnal Ecosystem*, Volume 16, Nomor 3, hal. 7.
- Clairine, Alodia Margareth. 2016. Efektivitas Kartu Permainan Make A Match Untuk Melatihkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas XII SMA. *Jurnal Bioedu*, Volume 5, Nomor 3, hal. 253-258.
- Fachrudin. 2009. Pengembangan Profesionalisme Guru. Gaung Persada: Jakarta.
- Lusiana, Veronica. 2005. Pengaruh Metode Make A Match Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII A SMP Santo Aloysius Turi Sleman Pada Materi Bahan Kimia Dalam Kehidupan. Yogyakarta: Program Sarjana Universitas Sanata Dharma.
- Maulidiyah. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Adaptasi Makhluk Hidup. Jakarta: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Muliani. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Make A Match Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI MIPA di SMA Negeri 5 Tanralili Maros. Maros: Program Sarjana Universitas Muslim Maros.
- Nadhiroh. 2015. Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Make A Match Dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Alat Peraga Sudut Pusat Dan Sudut Keliling Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pokok Bahasan Sudut Pusat Dan Sudut Keliling Lingkaran Kelas VIII MTs Nurul Ulum Mranggen Demak tahun pelajaran 2014/2015. Semarang: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Ovandra, Rizal. 2018. Penerapan Model Pembelajaranmake A Match Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V SDN Margakaya Kecamatan Jatiagung Kabupaten Lampung Selatan. Bandar Lampung: Program Sarjana Universitas Lampung.
- Raharjo, Sahid. 2019. *Cara Menghitung N-Gain Score*. Di unduh di <https://www.spssindonesia.com/2019/04/cara-menghitung-n-gain-score-spss.html>. Di akses tanggal 22 Juli 2020.
- Rahayu, Sri Ilyas. 2010. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP

Islam Darul Hikmah Makassar. Makassar: Program Sarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Rahmatia. 2019. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Visual Auitory, Dan Kinesthetic (VAK) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Bantimurung. Maros: Program Sarjana Universitas Muslim Maros.

Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Susanti, Tanti, dkk. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Dalam Penguasaan Josuushi Bahasa Jepang. *Jurnal Edujapan*, Volume 1, Nomor 2, hal. 148-158.

Yariyani, Lina. 2016. Pengaruh Metode Pembelajaran Make A Match (Mencari Pasangan) Dan Metode Role Playing Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi SMP. Surakarta: Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

LAMPIRAN 1
TABEL HASIL BELAJAR SISWA

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST*
SISWA KELAS XI MA FIRDAUS TOMPOBALANG

NO	NAMA	<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
1	Siswa 01	61	89
2	Siswa 02	62	90
3	Siswa 03	35	80
4	Siswa 04	70	92
5	Siswa 05	28	80
6	Siswa 06	61	90
7	Siswa 07	56	96
8	Siswa 08	66	97
9	Siswa 09	48	96
10	Siswa 10	65	95
11	Siswa 11	28	84
12	Siswa 12	32	88
13	Siswa 13	72	96
14	Siswa 14	76	100
15	Siswa 15	30	80
16	Siswa 16	32	85
17	Siswa 17	20	90
18	Siswa 18	32	88
19	Siswa 19	10	76
20	Siswa 20	35	98
21	Siswa 21	60	90
22	Siswa 22	45	95

TABEL DISTRIBUSI DAN FREKUENSI
HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA (*PRE-TEST POST-TEST*)

NO	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Titik Tengah	Frekuensi	
				<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	0 – 34	Sangat Rendah	17	8	0
2	35 – 54	Rendah	44,5	4	0
3	55 – 64	Sedang	59,5	5	0
4	65 – 84	Tinggi	74,5	5	5
5	85 – 100	Sangat Tinggi	92,5	0	17

LAMPIRAN 2

TABEL AKTIVITAS PROSES

PEMBELAJARAN

**HASIL OBSERVASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN TIPE *MAKE A MATCH***

Tahap	Aspek yang dinilai	Hasil pengamatan		Keterangan
		Ada	Tdk	
Awal	Orientasi: 1. Pembelajaran diawali dengan doa	√		Membaca surah al-fatihah dan doa belajar
	2. Melakukan presensi	√		
	3. Apersepsi: Mereview materi pada pertemuan sebelumnya	√		Siswa mengingat materi yang telah diajarkan
	4. Mengajukan pertanyaan tentang materi yang akan dipelajari	√		Siswa memberanikan diri untuk menjawab
	5. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√		
Inti	Eksplorasi			
	1. Memberikan gambaran tentang mekanisme pertahanan tubuh melawan penyakit. (mengamati)	√		
	2. Memaparkan materi dan memberikan	√		Siswa semangat belajar dan dengan rasa ingin tahu yang

	kesempatan kepada siswa untuk bertanya			besar siswa menjadi kritis
	Elaborasi			
	3. Membagi siswa menjadi dua kelompok (kelompok question dan answer)	√		Membuat dua grup, yaitu grup <i>question</i> dan <i>answer</i>
	4. Setiap kelompok diberi kartu sesuai kelompoknya	√		
	5. Siswa diminta untuk memasangkan kartu soal dan kartu jawaban dengan tepat.	√		
	6. Siswa mulai mengamati kartu soal dan kartu jawaban yang telah diterima. (mengamati)	√		
	7. Siswa diminta untuk memberikan pertanyaan dari hasil pengamatan (menanya)	√		
	8. Siswa mulai berdiskusi kelompok untuk memasangkan kartu soal dengan kartu jawaban. (mencoba dan	√		Grup utama (grup kelas) mulai ramai karena peserta siswa saling berdiskusi untuk dapat menemukan pasangan dari kartu yang mereka pegang.

	menalar)			
	9. Guru mengarahkan kelompok yang kebingungan.	√		
	Konfirmasi			
	10. Perwakilan kelompok diminta untuk mengirimkan catatan hasil diskusi di grup WhatsApp	√		
	11. Kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil presentasi.	√		
Penutup	1. Siswa dipandu oleh guru untuk menyimpulkan tentang mekanisme pertahanan tubuh melawan penyakit.	√		
	2. Memotivasi siswa untuk giat belajar	√		
	3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas dipertemuan selanjutnya dan siswa diminta mempelajarinya.	√		
	4. Doa dan salam	√		Membaca hamdalah dan

				salam
--	--	--	--	-------

HASIL OBSERVASI KEGIATAN SISWA DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Siswa			
		1	2	3	%
1	Siswa yang hadir saat proses pembelajaran	22	17	20	89,39%
2	Siswa yang memperhatikan penjelasan dan arahan guru	13	18	20	77,27%
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan	1	3	4	12,12%
4	Siswa yang menjawab pertanyaan guru	5	7	10	33,33%
5	Siswa yang mampu menemukan pasangan kartunya dengan cepat dan tepat	15	12	17	66,66%
6	Siswa yang mampu menyimpulkan pelajaran	2	1	4	10,60%

LAMPIRAN 3

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MA Firdaus Tompobalang
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / Genap
Materi Pokok : Sistem imunitas
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan KI 2	
Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (<i>indirect teaching</i>), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik. (<i>Permendikbud No. 24 Tahun 2016</i>)	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan	Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	
--	--

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD pengetahuan	No	KD keterampilan
3.14	Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh.	4.14	Menyajikan data jenis-jenis imunisasi (aktif dan pasif) dan jenis penyakit yang dkendalikannya.
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.14.1	Menjelaskan mekanisme kekebalan tubuh (Nonspesifik dan spesifik)	4.14.1	Menganalisis data jenis-jenis imunisasi dan jenis penyakit yang dkendalikannya.
3.14.2	Mengidentifikasi Pertahanan eksternal (pertahanan lapisan pertama) dan pertahanan internal (pertahanan lapis kedua)		
3.14.3	Mendeskripsikan antibodi dan antigen pada sistem imunitas		
3.14.4	Mendeskripsikan perbedaan kekebalan alami dan kekebalan buatan		
3.14.5	Menjelaskan perbedaan kekebalan aktif dan kekebalan pasif pada imunisasi		
3.14.6	Menyebutkan jenis-jenis vaksin dan nama penyakit yang dapat dibentenginya		
3.14.7	Menyebutkan cara-cara pencegahan penularan penyakit dari luar		
3.14.8	Menyebutkan gangguan yang terjadi pada sistem imunitas		

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran kooperatif *make a match* siswa dapat mengaplikasikan pemahaman tentang prinsip-prinsip sistem imun untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan kekebalan yang dimilikinya melalui program imunisasi sehingga dapat terjaga proses fisiologi di dalam tubuh serta terampil dalam menyajikan data jenis-jenis imunisasi (aktif dan pasif) dan jenis penyakit yang dikendalikannya, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Allah SWT, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsip, santun, bertanggung jawab, dan kerjasama.

D. Materi Pembelajaran

1. Mekanisme pertahanan tubuh melawan penyakit
2. Imunisasi, vaksin, vaksinasi, dan serum
3. Perlindungan kesehatan dari luar
4. Gangguan pada sistem imunitas

E. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Audi Visual dan Tanya Jawab

Model : *Make a match*

F. Alat, Media, dan Sumber Belajar

1) Media, Alat/Bahan

- a. Laptop
- b. HandPhone/HP
- c. Power Poin
- d. WhatsApp

2) Sumber belajar

- a. Buku Biologi untuk Kelas XI
- b. Sumber lain yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

Langkah pembelajaran	Sintaks <i>Make a Match</i>	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Orientasi	• Guru memulai pembelajaran melalui grup WhatsApp dengan memberi salam kemudian meminta siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran dimulai.	

	Apersepsi • Guru terlebih dahulu memperkenalkan dirinya. • Guru mengecek siswa yang sudah aktif di grup dengan menuliskan nama masing-masing yang sudah siap mengikuti pembelajaran. • Guru mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dipelajari dengan materi/kegiatan sebelumnya. • Guru mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dipelajari. Motivasi • Untuk lebih memotivasi siswa, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran yang sedang berlangsung. • Siswa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung dengan mengajukan pertanyaan. Pemberian Acuan • Guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung. • Guru memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung. • Guru menyampaikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	10 Menit
Kegiatan inti	Eksplorasi • Guru mengirimkan materi berupa power poin yang disertai video yang menjelaskan tentang <i>“mekanisme kekebalan nonspesifik dan spesifik”</i>. Elaborasi • Guru mempersiapkan beberapa kartu online yang berisi kartu soal dan jawaban mengenai beberapa konsep atau topik yang dipelajari	

	Konfirmasi	dan salah satu jenis kartu diberi nomor (kartu <i>question</i> atau <i>answer</i>) untuk memudahkan pembagian dalam pembagian kartu-kartu tersebut. • Guru membuat 2 grup. Yaitu grup <i>question</i> dan grup <i>answer</i>. • Guru membagi siswanya menjadi dua kelompok berdasarkan nomor urut absen grup yang ada. • Guru <i>menshare</i> kartu-kartu yang berbentuk online kemasing-masing grup. • Siswa mendapatkan masing-masing satu buah kartu dan memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dimiliki. • Guru memerintahkan siswanya mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. • Siswa yang dapat menemukan pasangan kartunya sebelum batas waktu yang telah ditentukan akan diberi poin. • Guru memerintahkan murid yang telah menemukan pasangan dari kartu miliknya agar mendiskusikan sesama pasangannya, kemudian menuliskan soal sekaligus jawabannya dalam satu kertas lalu difoto dan dikirim ke grup utama agar semua teman-temannya pun dapat mempelajarinya. • Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti. • Guru bersama dengan siswanya bertanya jawab meluruskan kesalah pahaman, memberi penguatan dan penyimpulan.	70 menit
Penutup		• Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari sehingga siswa secara jujur terbuka dapat diketahui seberapa tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dibahas. • Guru memberikan tambahan informasi yang diperlukan oleh siswa. • Guru menyampaikan mengenai mteri yang	10 menit

		akan dibahas dipembeajaran selanjutnya. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam.	
--	--	--	--

Pertemuan 2 (2 x 45 menit)

Langkah pembelajaran	Sintaks <i>Make a Match</i>	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Orientasi Apersepsi Motivasi Pemberian Acuan	- Guru memulai pembelajaran melalui grup WhatsApp dengan memberi salam kemudian meminta siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran dimulai. - Guru terlebih dahulu memperkenalkan dirinya. - Guru mengecek siswa yang sudah aktif di grup dengan menuliskan nama masing-masing yang sudah siap mengikuti pembelajaran. - Guru mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dipelajari dengan materi/kegiatan sebelumnya. - Guru mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. - Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dipelajari. - Untuk lebih memotivasi siswa, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran yang sedang berlangsung. - Siswa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung dengan mengajukan pertanyaan. - Guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung.	10 Menit

		- Guru memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung. - Guru menyampaikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan inti	Eksplorasi Elaborasi Konfirmasi	- Guru mengirimkan materi berupa power poin yang disertai vidio yang menjelaskan tentang “<i>imunisasi, vaksin, vaksinasi dan serum</i>”. - Guru mempersiapkan beberapa kartu online yang berisi katru soal dan jawaban mengenai beberapa konsep atau topik yang dipelajari dan salah satu jenis kartu diberi nomor (kartu <i>question</i> atau <i>answer</i>) untuk memudahkan pembagian dalam pembagian kartu-kartu tersebut. - Guru membuat 2 grup. Yaitu grup <i>question</i> dan grup <i>answer</i>. - Guru membagi siswanya menjadi dua kelompok berdasarkan nomor urut absen grup yang ada. - Guru menshare kartu-kartu yang berbentuk online kemasing-masing grup. - Siswa mendapatkan masing-masing satu buah kartu dan memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dimiliki. - Guru memerintahkan siswanya mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. - Siswa yang dapat menemukan pasangan kartunya sebelum batas waktu yang telah ditentukan akan diberi poin. - Guru memerintahkan murid yang telah menemukan pasangan dari kartu miliknya agar mendiskusikan sesama pasangannya, kemudian menuliskan soal sekaligus jawabannya dalam satu kertas lalu difoto dan dikirim ke grup utama agar semua teman-temannya pun dapat mempelajarinya. - Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya	70 menit

		tentang hal-hal yang belum dimengerti. Guru bersama dengan siswanya bertanya jawab meluruskan kesalah pahaman, memberi penguatan dan penyimpulan.	
Penutup		- Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari sehingga siswa secara jujur terbuka dapat diketahui seberapa tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dibahas. - Guru memberikan tambahan informasi yang diperlukan oleh siswa. - Guru menyampaikan mengenai mteri yang akan dibahas dipembeajaran selanjutnya. - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam salam.	10 menit

Pertemuan 3 (2 x 45 menit)

Langkah pembelajaran	Sintaks <i>Make a Match</i>	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Orientasi Apersepsi	- Guru memulai pembelajaran melalui grup WhatsApp dengan memberi salam kemudian meminta siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran dimulai. - Guru terlebih dahulu memperkenalkan dirinya. - Guru mengecek siswa yang sudah aktif di grup dengan menuliskan nama masing-masing yang sudah siap mengikuti pembelajaran. - Guru mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dipelajari dengan materi/kegiatan sebelumnya. - Guru mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.	10 Menit

	Motivasi Pemberian Acuan	• Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dipelajari. • Untuk lebih memotivasi siswa, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran yang sedang berlangsung. • Siswa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung dengan mengajukan pertanyaan. • Guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung. • Guru memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang sedang berlangsung. • Guru menyampaikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan inti	Eksplorasi Elaborasi	• Guru mengirimkan materi berupa power poin yang disertai video yang menjelaskan tentang <i>“perlindungan kesehatan dari luar dan gangguan pada sistem imunitas”</i>. • Guru mempersiapkan beberapa kartu online yang berisi kartu soal dan jawaban mengenai beberapa konsep atau topik yang dipelajari dan salah satu jenis kartu diberi nomor (kartu <i>question</i> atau <i>answer</i>) untuk memudahkan pembagian dalam pembagian kartu-kartu tersebut. • Guru membuat 2 grup. Yaitu grup <i>question</i> dan grup <i>answer</i>. • Guru membagi siswanya menjadi dua kelompok berdasarkan nomor urut absen grup yang ada.	70 menit

	Konfirmasi	• Guru menshare kartu-kartu yang berbentuk online kemasing-masing grup. • Siswa mendapatkan masing-masing satu buah kartu dan memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dimiliki. • Guru memerintahkan siswanya mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. • Siswa yang dapat menemukan pasangan kartunya sebelum batas waktu yang telah ditentukan akan diberi poin. • Guru memerintahkan murid yang telah menemukan pasangan dari kartu miliknya agar mendiskusikan sesama pasangannya, kemudian menuliskan soal sekaligus jawabannya dalam satu kertas lalu difoto dan dikirim ke grup utama agar semua teman-temannya pun dapat mempelajarinya. • Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti. • Guru bersama dengan siswanya bertanya jawab meluruskan kesalah pahaman, memberi penguatan dan penyimpulan.	
Penutup		• Guru bersama siswa menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari sehingga siswa secara jujur terbuka dapat diketahui seberapa tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dibahas. • Guru memberikan tambahan informasi yang diperlukan oleh siswa. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan memberi salam.	10 menit

H. Penilaian proses dan hasil belajar

1. Teknik Penilaian:
 - a. Observasi / pengamatan
 - b. Tes Tertulis / Essay
2. Bentuk Penilaian :
 - a. Observasi : Lembar pengamatan aktivitas peserta didik
 - b. Tes tertulis : Uraian dan lembar kerja
3. Instrumen Penilaian (terlampir)

a. Remedial

- 1) Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- 2) Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui *remidial teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- 3) Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

b. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- 1) Siswa yang mencapai nilai $n(ketuntasan) < n < n(maksimum)$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
- 2) Siswa yang mencapai nilai $n > n(maksimum)$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

Maros, 07 Mei 2020

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Mahasiswa

Indo Rappe, S.Pd
NUPTK. 0747767668220022

Andi Rasdiana
NIM:1684205001

LAMPIRAN 4
SOAL TES HASIL BELAJAR
DAN PEDOMAN PENSKORAN

LEMBAR SOAL TES HASIL BELAJAR (*pretest- posttest*)

Nama Sekolah : MA Firdaus Tompobalang

Mata Pelajaran : Biologi

Materi : Sistem imunitas

Kelas/Semester : XI / Genap

PETUNJUK UMUM

- a. Bacalah basmalah terlebih dahulu
- b. Tuliskan identitas diri anda ke dalam lembar jawaban anda
- c. Soal dikerjakan dalam waktu 60 Menit
- d. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah
- e. Periksa jawaban anda sebelum di kembalikan kepada guru

SOAL

1. Tuliskan dan jelaskan mekanisme kekebalan tubuh nonspesifik dan spesifik!
2. Apa yang dimaksud dengan imunisasi? Jelaskan!
3. Apa yang dimaksud dengan antibodi dan antigen? Jelaskan!
4. Jelaskan perbedaan kekebalan alami dan kekebalan buatan?
5. Jelaskan perbedaan kekebalan aktif dan kekebalan pasif!
6. Bagaimana cara pencegahan penularan penyakit dari keluar? Jelaskan!
7. Tuliskan dan jelaskan gangguan/penyakit pada sistem imunitas manusia!

PEDOMAN PENSKORAN

NO	Soal	Jawaban	Skor
1	Tuliskan dan jelaskan mekanisme kekebalan tubuh nonspesifik dan spesifik!	a. Mekanisme kekebalan spesifik mengatasi infeksi dengan menghambat masuknya patogen ke dalam tubuh atau menghancurkan mikroba tersebut dengan bantuan antibodi. Mekanisme ini dibagi 2, yaitu pertahanan eksternal (pertahanan lapis pertama) dan pertahanan internal (pertahanan lapis kedua). ➤ Pertahanan eksternal terbagi dua yaitu barrier fisik dan kimia. Barrier fisik merupakan pertahanan lapis pertama, yaitu meliputi : 1) Kulit, mencegah masuknya kuman. 2) Membran mukosa, Mukus yang disekresi oleh membran mukosa akan menjerat mikroorganisme dan membuatnya tidak dapat bergerak. 3) Mata, Kelopak mata yang berkedip merupakan bentuk pertahanan diri untuk menghalau masuknya mikroorganisme. Barrier kimia merupakan sekresi senyawa kimia di dalam tubuh untuk menenyapkan kuman patogen, yaitu meliputi 1) Sekresi kelenjar ludah, keringat, air mata dan hidung mengandung bahan yang dapat membunuh kuman, yaitu lisozim 2) Asam hidroklat yang dikeluarkan	20

		oleh lambung dapat membunuh kuman masuk bersama makanan. 3) Sel-sel hati mengeluarkan empedu yang mengandung sekret alkalin yang pahit dan mendeteksi apakah ada pertumbuhan bakteri. 4) Cairan telinga mengandung komponen efektif antibakteri. ➤ Pertahanan internal dilakukan oleh sel darah putih, makrofagm reaksi inflamasi, demam interferon, dan sistem komplemen. Jumlah sel darah putih akan meningkat sebagai bentuk respons terhadap infeksi. Sel-sel tersebut akan keluar dari dinding pembuluh darah kapiler untuk menyerang dan menelan bakteri atau kuman lainnya dengan cara fagositosis. b. Mekanisme kekebalan spesifik (Sistem imunitas) Sistem iunitas melindungi sel-sel tubuh dan makromolekul lain (dalam tubuh) dri serangan benda asing (di luar tubuh). Benda asing (seperti bakteri dan virus) yang disebut dengan antigen akan merangsang sistem imunitas untuk menghasilkan antibodi.	
2	Apa yang dimaksud dengan imunisasi? Jelaskan!	Imunisasi adalah proses untuk membuat imun seseorang kebal terhadap suatu penyakit. Imunisasi bertujuan untuk <u>membangun kekebalan tubuh</u> seseorang terhadap suatu penyakit, dengan membentuk antibodi dalam kadar tertentu. Proses ini dilakukan dengan pemberian vaksin yang merangsang sistem kekebalan tubuh agar kebal terhadap penyakit tersebut.	10

3	Apa yang dimaksud dengan antibodi dan antigen? Jelaskan!	a. Antibodi adalah suatu protein (immunoglobulin) yang dihasilkan oleh sel darah putih tertentu sebagai respon terhadap masuknya benda asing ke dalam tubuh. Antibodi akan dihasilkan oleh sistem imunitas sesuai dengan jumlah antigen. b. Antigen adalah zat yang merangsang sistem imunitas tubuh untuk menghasilkan antibodi. Contoh antigen dalam tubuh bisa berupa bakteri, virus, atau bahan kimia tertentu.			10
4	Jelaskan perbedaan kekebalan alami dan kekebalan buatan?	Kekebalan alami diperoleh dari orang tua. Dan kekebalan alami melindungi individu mulai dari lahir hingga sepanjang hidupnya. Sedangkan, kekebalan buatan terbentuk di dalam tubuh individu sebagai respon terhadap penyakit yang disebabkan oleh infeksi mikroba. Kekebalan buatan terbagi dua yaitu kekebalan aktif dan kekebalan pasif.			15
5	Jelaskan perbedaan kekebalan aktif dan kekebalan pasif tabel!	NO	Kekebalan aktif	Kekebalan pasif	15
		1	Sel-sel tubuh memproduksi antibodinya sendiri sebagai respon terhadap infeksi.	Antibodi diproduksi oleh organisme lain yang diinjeksikan ke dalam tubuh seseorang untuk bereaksi dengan antigen.	
		2	Membutuhkan beberapa waktu untuk membentuk	Antibodi diinjeksikan secara langsung, lalu memberikan efek pengobatan	

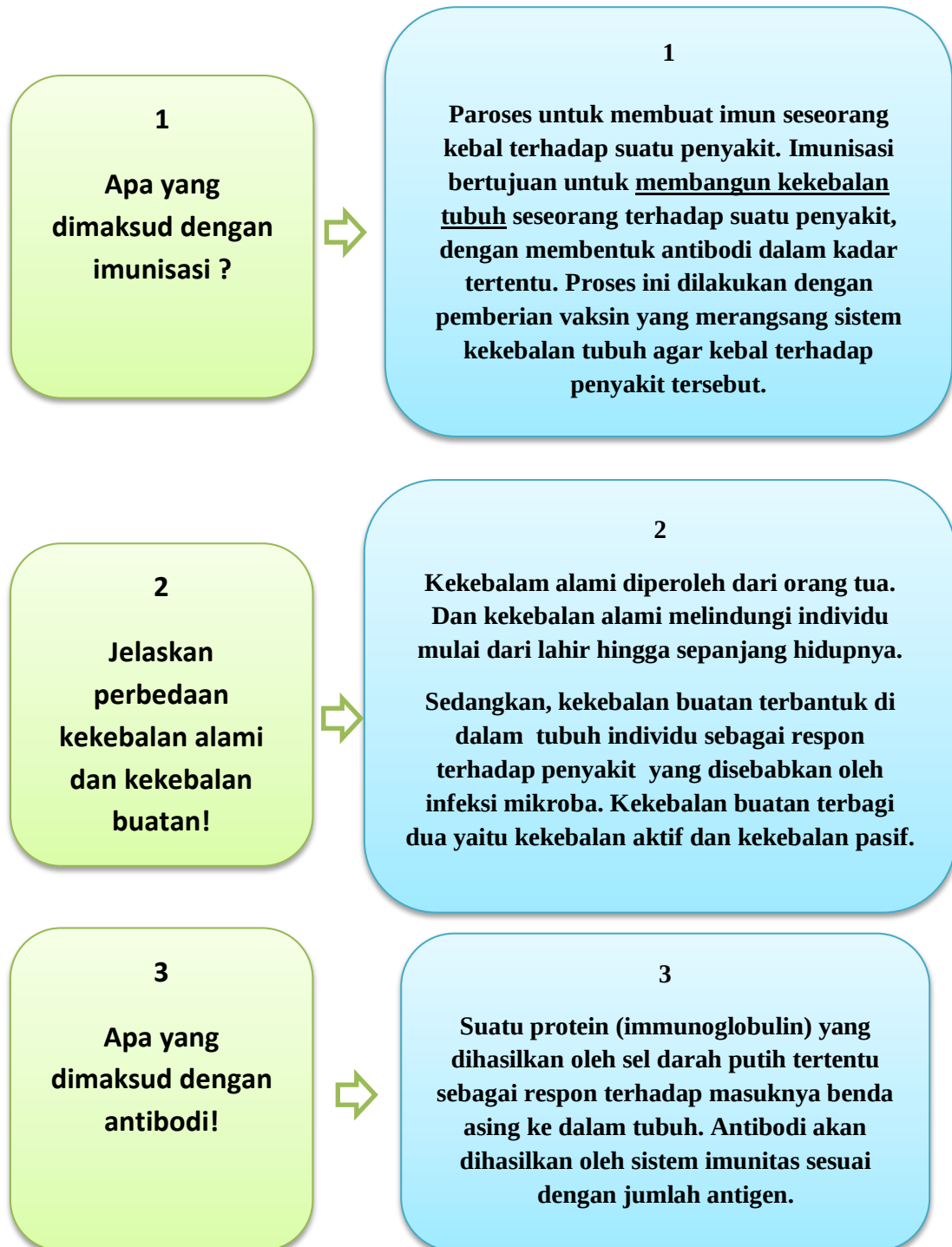
			antibodi.	yang cepat.	
		3	Tidak berbahaya.	Mungkin dapat menimbulkan masalah.	
		4	Perlindungan jangka panjang	Perlindungan jangka pendek. Tidak memberikan pencegahan terhadap infeksi tertentu lainnya.	
6	Bagaimana cara pencegahan penularan penyakit dari keluar? Jelaskan!	Untuk pencegahan penularan penyakit dari luar, kita dapat melakukan dengan cara-cara berikut. a. Penggunaan antiseptik Antiseptik merupakan bahan kimia yang digunakan secara langsung pada kulit dan dapat membunuh bakteri. b. Penggunaan Desinfektan Desinfektan merupakan formulasi kuat bahan kimia yang dapat membunuh mikroba yang ada di lantai, sudut-sudut ruangan, peralatan operasi, rumah sakit, dan toilet. c. Pemanfaatan Sterilisasi Sterilisasi merupakan proses eliminasi seluruh agen penyakit yang dapat menular seperti bakteri, virus, dan cendawan yang menempel pada peralatan.			10

7	Tuliskan dan jelaskan gangguan/penyakit pada sistem imunitas manusia!	a. AIDS (<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>) = Penularan HIV/AIDS dapat terjadi melalui jarum suntik yang terkontaminasi, transfusi darah, dan hubungan seks tanpa pengamatan. b. Defisiensi Imun = Disebabkan kegagalan pewarisan suatu gen individu kepada generasi berikutnya. c. Penyakit autoimun = Biasanya terjadi pada kasus kencing manis dan demam rematik. d. Peradangan = Gejala peradangan timbul bervariasi pada setiap orang, antara lain, demam, kemerahan, nyeri bengkak, dan timbul nanah. e. Alergi = Reaksi alergi dapat berlangsung cepat atau lambat. Gejala umum alergi, antara lain hidung basah, mata berair, dan bersin. f. Penolakan Transplantasi = Sistem kekebalan dapat mengenali dan menyerang apapun yang secara normal berbeda dari yang ada di dalam tubuh seseorang seperti organ dan jaringan yang dicangkokkan.	20
Jumlah Skor Total			100

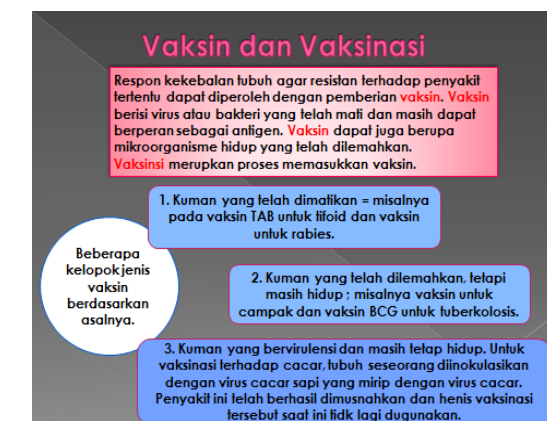
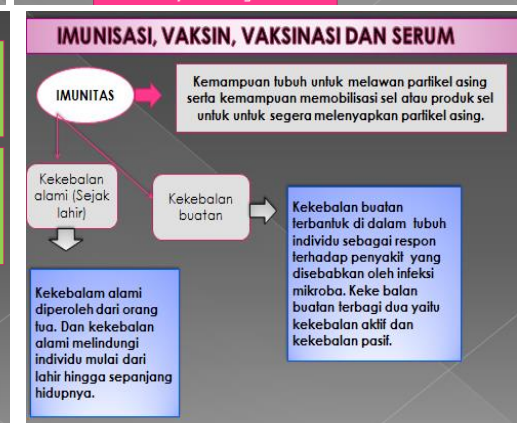
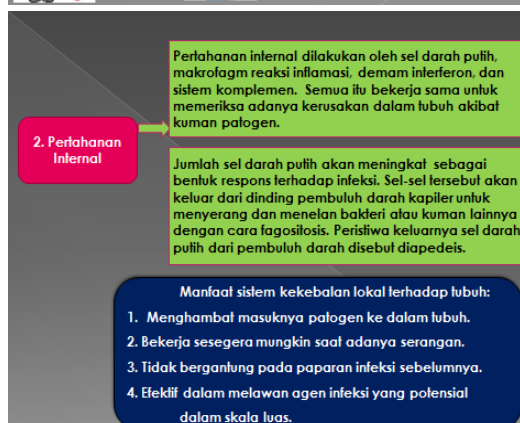
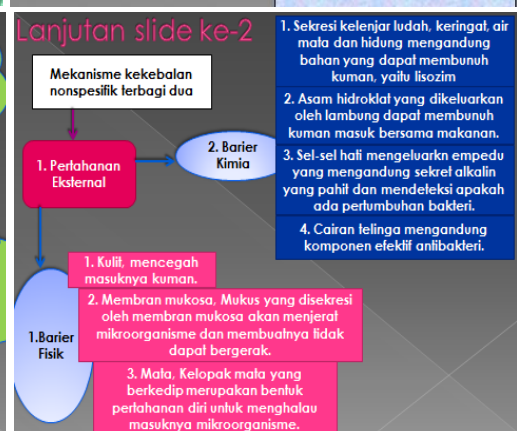
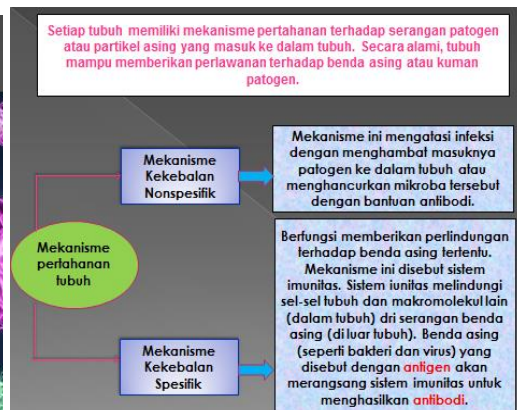
LAMPIRAN 5

KARTU *MAKE A MATCH* DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Kartu *Make A Match*



Power Poin



Tabel perbedaan kekebalan aktif dan pasif

NO	Kekebalan aktif	Kekebalan pasif
1	Sel-sel tubuh memproduksi antibodinya sendiri sebagai respon terhadap infeksi.	Antibodi diproduksi oleh organisme lain yang diinjeksikan ke dalam tubuh seseorang untuk bereaksi dengan antigen.
2	Membutuhkan beberapa waktu untuk membentuk antibodi.	Antibodi diinjeksikan secara langsung, lalu memberikan efek pengobatan yang cepat.
3	Tidak berbahaya.	Mungkin dapat menimbulkan masalah.
4	Perlindungan jangka panjang	Perlindungan jangka pendek. Tidak memberikan pencegahan terhadap infeksi tertentu lainnya.



LAMPIRAN 6

LEMBAR HASIL VALIDASI

INSTRUMEN DAN PERANGKAT

PEMBELAJARAN

HASIL VALIDATOR OLEH :

VALIDATOR 1

Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Karena itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut :

- 1 : Valid 3 : Cukup valid 5 : Sangat valid
2 : Kurang valid 4 : Valid

Selain memberi penilaian, Ibu diharapkan memberi komentar langsung pada lembar validasi ini. Atas bantuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

Aspek yang dinilai	Skala penilaian					
	1	2	3	4	5	Ket
1. Kompetensi Dasar Kompetensi dasar dinyatakan dengan jelas					✓	
2. Indikator Pencapaian Kompetensi dasar						
a. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indicator					✓	
b. Kesesuaian indikator dengan waktu yang di sediakan				✓		
c. Kejelasan rumusan indicator					✓	

d. Keterukuran indicator				√		
e. Kesesuaian indikator dengan perkembangan kognitif siswa				√		
3. Isi dan Kegiatan Pembelajaran						
a. Kebenaran isi materi pembelajaran					√	
b. Sistematika penyusunan rencana pembelajaran					√	
c. Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator					√	
d. Pemilihan strategi, pendekatan, metode, dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa aktif belajar					√	
e. Kejelasan kegiatan guru dan siswa pada setiap tahapan pembelajaran				√		
f. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran dikelas				√		
g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					√	
h. Memberikan kesempatan bertanya dan mengajukan ide kepada siswa					√	
4. Bahasa						
a. Kesederhanaan struktur kalimat						
b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				√		

c. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia				√		
5. Waktu Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				√		
6. Penutup Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman (intisari) materi pembelajaran					√	

C. Saran-saran

Mohon Ibu menuliskan item revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Instrumen ini sudah layak digunakan

Maros, 11 Mei 2020

Validator/Penilai

Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

TES HASIL BELAJAR

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen tes hasil belajar. Karena itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut :

1 : Tidak valid 3 : Cukup Valid 5 : Sangat valid
2 : Kurang valid 4 : Valid

Selain memberi penilaian, Ibu diharapkan memberi komentar langsung pada lembar validasi ini. Atas bantuan Ibu saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
1. Validasi Isi						
a. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi dasar				√		
b. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal				√		
c. Kejelasan maksud soal			√			
d. Pedoman penskoran dinyatakan dengan jelas					√	

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
e. Jawaban soal jelas					√	
f. Kesesuaian waktu pengerjaan soal				√		
2. Aspek Bahasa						
a. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia				√		
b. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				√		
c. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa				√		

C. Saran-saran

Mohon Ibu menuliskan item revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

Instrumen sudah layak digunakan

Maros, 11 Mei 2020

Validator/Penilai

Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd

HASIL VALIDATOR OLEH :
VALIDATOR 2

Rika Riyanti, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

D. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Karena itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut :

3 : Valid 3 : Cukup valid 5 : Sangat valid
4 : Kurang valid 4 : Valid

Selain memberi penilaian, Ibu diharapkan memberi komentar langsung pada lembar validasi ini. Atas bantuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

E. Tabel Penilaian

Aspek yang dinilai	Skala penilaian					
	1	2	3	4	5	Ket
7. Kompetensi Dasar Kompetensi dasar dinyatakan dengan jelas						
8. Indikator Pencapaian Kompetensi dasar						
f. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator						
g. Kesesuaian indikator dengan waktu yang di sediakan						
h. Kejelasan rumusan indicator						

i. Keterukuran indikator						
j. Kesesuaian indikator dengan perkembangan kognitif siswa						
9. Isi dan Kegiatan Pembelajaran						
i. Kebenaran isi materi pembelajaran						
j. Sistematika penyusunan rencana pembelajaran						
k. Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator						
l. Pemilihan strategi, pendekatan, metode, dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa aktif belajar						
m. Kejelasan kegiatan guru dan siswa pada setiap tahapan pembelajaran						
n. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran dikelas						
o. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan						
p. Memberikan kesempatan bertanya dan mengajukan ide kepada siswa						

10. Bahasa						
d. Kesederhanaan struktur kalimat						
e. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif						
f. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia						
11. Waktu Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan						
12. Penutup Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman (intisari) materi pembelajaran						

Maros, Mei 2020

Validator/Penilai

Rika Riyanti, S.Pd.,M.Pd.

LEMBAR VALIDASI

TES HASIL BELAJAR

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen tes hasil belajar. Karena itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut :

3 : Tidak valid 3 : Cukup Valid 5 : Sangat valid

4 : Kurang valid 4 : Valid

Selain memberi penilaian, Ibu diharapkan memberi komentar langsung pada lembar validasi ini. Atas bantuan Ibu saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
3. Validasi Isi						
g. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi dasar						
h. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal						
i. Kejelasan maksud soal						
j. Pedoman penskoran dinyatakan dengan jelas						

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Ket.
	1	2	3	4	5	
k. Jawaban soal jelas						
l. Kesesuaian waktu pengerjaan soal						
4. Aspek Bahasa						
d. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia						
e. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda						
f. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa						

Maros, Mei 2020

Validator/Penilai

Rika Riyanti, S.Pd.,M.Pd.

LAMPIRAN 7

TABEL DISTRIBUSI T DAN HASIL ANALISIS DATA

Nilai-nilai dalam distribusi t (df = 1 – 40)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Analisis Data Statistik Deskriptif dan Inferensial

1. Statistik Deskriptif

Hasil Analisis Data *Pre-Test* dan *Post-Test*

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Kelas		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil	Pretest	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Belajar	Posttest	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Siswa							

Descriptives

	Kelas	Statistic		Std. Error
Hasil Belajar Siswa	Pretest	Mean	46,55	4,061
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	38,10
			Upper Bound	54,99
		5% Trimmed Mean	46,91	
		Median	46,50	
		Variance	362,831	
		Std. Deviation	19,048	
		Minimum	10	
		Maximum	76	
		Range	66	
		Interquartile Range	31	
		Skewness	-,117	,491
		Kurtosis	-1,227	,953
	Posttest	Mean	89,77	1,426
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86,81
			Upper Bound	92,74
		5% Trimmed Mean	89,96	
		Median	90,00	
		Variance	44,755	
		Std. Deviation	6,690	
		Minimum	76	
		Maximum	100	

Range	24	
Interquartile Range	11	
Skewness	-,472	,491
Kurtosis	-,655	,953

2. Statistik Inferensial

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest	,182	22	,055	,933	22	,140
Siswa	Posttest	,146	22	,200*	,943	22	,230

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji Hipotesis

1) N-Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ngain	22	77,0909	18,93324	4,03658

One-Sample Test

	Test Value = 0.30					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Ngain	11,666	21	,000	47,09091	38,6964	55,4854

2) Uji-T

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	46,55	22	19,048	4,061
	Posttest	89,77	22	6,690	1,426

Paired Samples Correlations

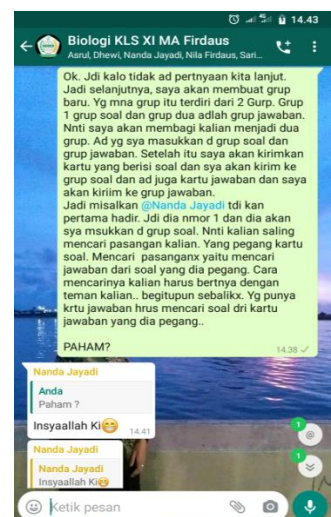
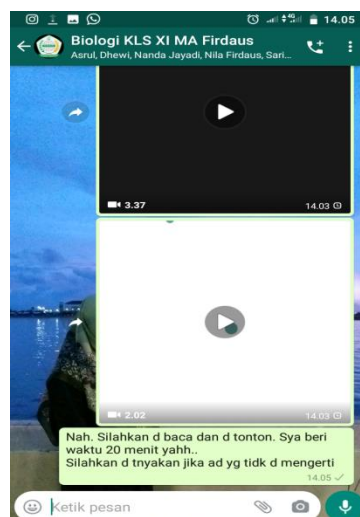
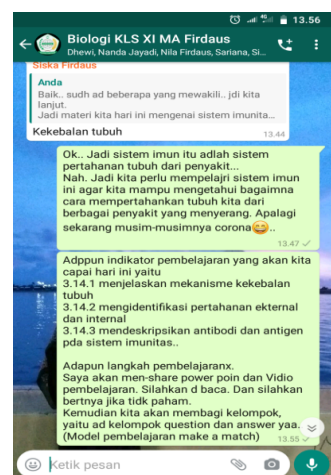
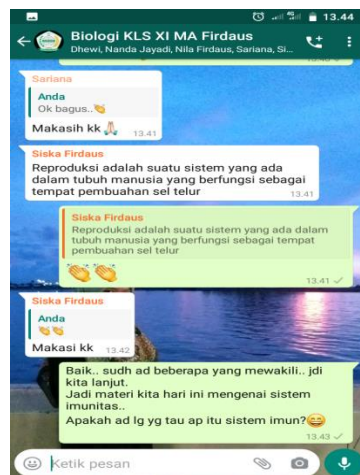
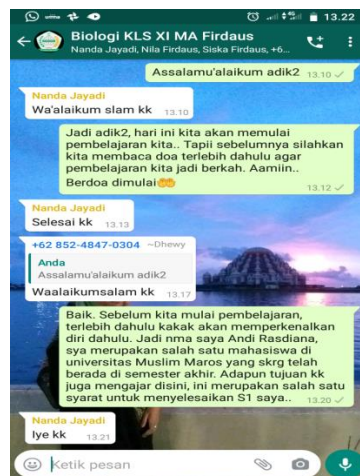
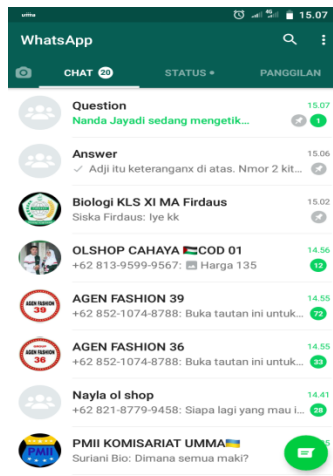
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	22	,708	,000

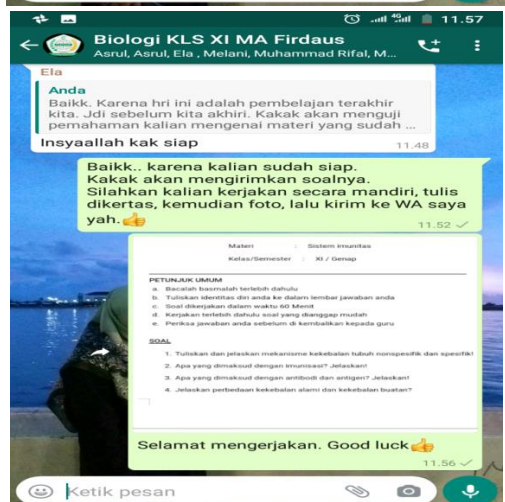
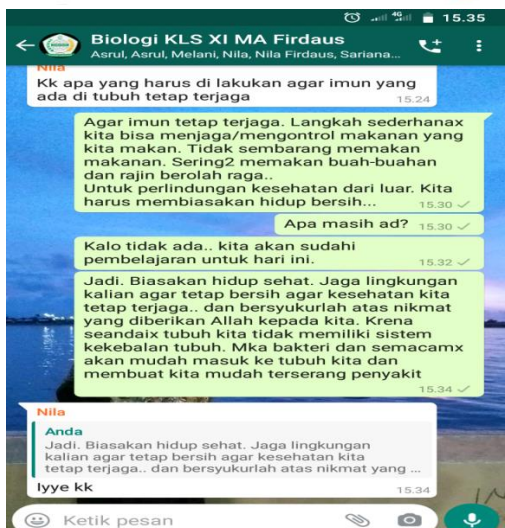
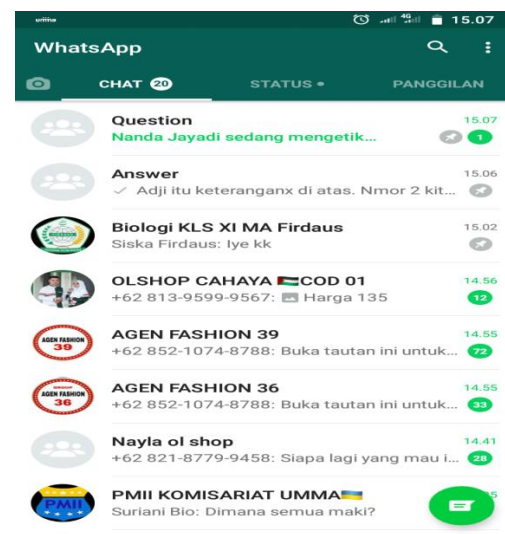
Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-43,227	15,074	3,214	-49,911	-36,544	-13,450	21	,000

LAMPIRAN 8

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN







بسم الله الرحمن الرحيم
 Nama : Mukti Bahar
 Kelas : XI, MA Firdaus Tompobalang
 Mata pelajaran : Biologi

* Jawaban *

- a. Mekanisme kekebalan spesifik yaitu mekanisme yang memberikan perlindungan terhadap benda asing tertentu.
 b. Mekanisme kekebalan nonspesifik yaitu mekanisme yang mengatasi infeksi dengan menghambat masuknya patogen ke dalam tubuh atau menghancurkan mikroba dengan bantuan antibodi.
- Imunisasi atau imunitas yaitu kemampuan tubuh untuk melawan partikel asing dan kemampuan membalisasi sel atau produk sel untuk menelan partikel asing.
- Antibodi adalah suatu protein (immunoglobulin) yang dihasilkan oleh sel darah putih tertentu sebagai respon terhadap masuknya benda asing ke dalam tubuh.
- a. Kekebalan alami yaitu kekebalan yang diperoleh dari orang tua.

PAPERLINE



LAMPIRAN 9

PERSURATAN

RIWAYAT HIDUP



Andi Rasdiana, lahir di Maros pada tanggal 10 Oktober 1998 dari pasangan suami istri Bapak Andi Anwar dan Ibu Andi Hasnatang. Peneliti adalah anak ke dua dari empat bersaudara. Saat ini peneliti tinggal di Lingkungan Tompobalang Kelurahan Kalabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Penulis mulai memperoleh pendidikan formal di sekolah SD Lopi-Lopi Maros pada tahun 2006, MTs Al Mufid Bontang Kalimantan Timur pada tahun 2011, MA Firdaus Tompobalang Maros pada tahun 2014, kemudian mulai tahun 2016 hingga penulisan skripsi ini peneliti mengikuti program S1 Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan kampus Universitas Muslim Maros (UMMA).

Untuk memperoleh gelar S1 selama delapan semester yaitu mulai tahun 2016 sampai dengan 2020 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan judul skripsi **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MA Firdaus Tompobalang”**