

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL
BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI
MANUSIA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4
PANGKEP**

SKRIPSI



RESKY AMALIA A

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUSLIM MAROS
2019**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL
BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI
MANUSIA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4
PANGKEP**

SKRIPSI

**Diajukan Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi
Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana**

RESKY AMALIA A

1584205034

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL BELAJAR
BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA
PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4 PANGKEP**

disusun oleh:

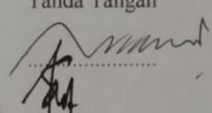
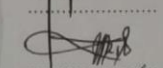
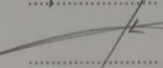
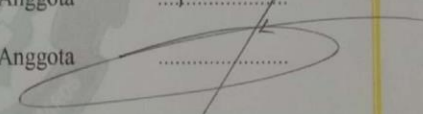
Resky Amalia A.

1584205034

Telah diujikan dan diseminarkan

pada tanggal 16 Juli 2019

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Drs. H. Muh. Said Arman, M.Pd.	Ketua	
Syamsuriana Basri, S.Pd., M.Pd.	Anggota	
Zul Astri, S.S., M.Hum.	Anggota	
Fitrawahyudi, S. Pd., M. Hum.	Anggota	

Maros, 29 Juli 2019

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muslim Maros

Dekan,


Hikmah Rusdi, S. Pd., M. Pd.

NIDN: 0919128802

MOTTO

Untuk Ribuan Tujuan Yang Harus Dicapai, Untuk
Jutaan Mimpi Yang Akan Dikejar, Untuk Sebuah
Pengharapan, Agar Hidup Jauh Lebih Bermakna,
Hidup Tanpa Mimpi Ibarat Arus Sungai. Mengalir
Tanpa Tujuan. Teruslah Belajar, Berusaha, dan
Berdoa Untuk Menggapainya

PERSEMBAHAN

Hanya Sebuah Karya Kecil Dan Untaian Kata-Kata Ini Yang
Dapat Kuperssembahkan Kepada Kalian Semua. Terima
Kasih Beribu Terima Kasih Kepada Ayahandaku
Amiruddin Amin dan Ibunda Murniati Tereinta Yang Tak
Pernah Lelah Membesarkanku Dengan Penuh Kasih
Sayang, Serta Memberi Dukungan, Perjuangan,
Motivasi Dan Pengorbanan Dalam Hidup Ini. Terima
Kasih Juga Buat Sahabat Seperjuanganku Muliani Yang
Telah Mengemani Dari Awal Perkuliahan Hingga
Sekarang.

ABSTRAK

RESKY AMALIA A. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep (Dibimbing oleh Muh. Said Arman dan Rika Riyanti)

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 4 Pangkep, pengambilan sampel dilakukan dengan observasi langsung dimana kelas yang terpilih yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah divalidasi oleh validator ahli. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 83 lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yaitu 64. Adapun hasil analisis inferensial *uji t sampel independent* diperoleh $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$ karena $1.67356 \leq 8,724$. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*, Hasil Belajar

ABSTRACT

RESKY AMALIA A. 2019. The Influence of Application of Cooperative Learning Model Type *Two Stay Two Stray* Use On The Biology Learning Outcomes In The Concept of Human Reproductive System of The Grade Eleven Students Of SMA Negeri 4 Pangkep (Guided by Muh. Said Arman and Rika Riyanti).

This type of study is a quasi-experimental study which aims to determine The Influence of Application of Cooperative Learning Model Type *Two Stay Two Stray* Use On The Biology Learning Outcomes In The Concept of Human Reproductive System Of The Grade Eleven Students Of SMA Negeri 4 Pangkep. The population in this study was all class XI IPA students On SMA Negeri 4 Pangkep, sampling is taken by direct observation where the selected class is XI IPA 2 as experimental class that treated with cooperative learning model type two stay two stray and class XI IPA 3 as control class that treated with conventional learning models. The instrument used in the study was a 20 item multiple choice test that had been validated by an expert validator. This study data was analyzed descriptively and inferentially. Descriptive analysis shows the average value of learning results of students that treated using cooperative learning model type two stay two stray is 83 higher than conventional learning models, namely 64. As for the results of inferential analysis independent sample t test is obtained $t_{table} \leq t_{count}$ because $1.67356 \leq 8,724$. This shows that there is an influence from the application of the cooperative learning model type two stay two stray.

Keywords: Cooperative Learning Model Type Two Stay Two Stray, Learning Results

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Resky Amalia A
NIM : 1584205034
Tempat/Tanggal Lahir : Pangkep, 28 Maret 1997
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Jalan Pendidikan No. 2 Labakkang Pangkep

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep”, adalah benar asli karya saya dan bukan jiplakan ataupun plagiat dari karya orang lain.

Jika kemudian hari ini terbukti bahwa pernyataan saya ini 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 Universitas Muslim Maros (UMMA)

Maros, 30 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Resky Amalia A

**PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik UMMA Maros, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Resky Amalia A

NIM : 1584205034

Program Studi : Pendidikan Biologi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada FKIP UMMA Maros **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul : "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muslim Maros 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.

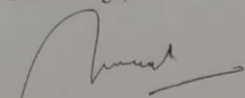
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Maros

Pada tanggal : 30 Juli 2019

Menyetujui

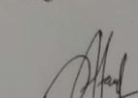
Pembimbing I,



(Drs. H. Muh. Said Arman, M.Pd.)

NIDN. 130 355 355

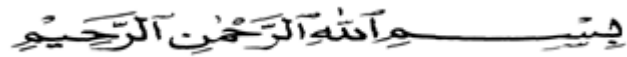
Yang membuat pernyataan,



(Resky Amalia A)

NIM.1584205034

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah kepada Nabi tercinta, Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Teriring harapan semoga kita termasuk umat beliau yang akan mendapatkan syafa'at dihari kemudian. Aamiin.

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep” diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Biologi pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNIVERSITAS MUSLIM MAROS.

Proses penyelesaian skripsi ini sungguh merupakan suatu perjuangan panjang bagi penulis. Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat doa, motivasi, bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi dengan baik. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak Drs. H. Muh. Said Arman, M.Pd., selaku pembimbing 1 dan Ibu Rika Riyanti, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya, melainkan awal dari semuanya, awal dari sebuah perjuangan hidup.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada Ayahanda tercinta Amiruddin Amin dan Ibunda Murniati serta saudaraku tercinta Rini

Wulandari, S.Pd, Rahmiani, S.Pd, Rahmatia, S.Pd, Risnawati, kakak-kakak ipar dan keponakan-keponakan atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

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

1. Ibu Prof. Nurul Ilmi Idrus, M.Sc., Ph.D, Rektor Universitas Muslim Maros.
2. Bapak Hikmah Rusdi, S.Pd., M.Pd, Dekan FKIP Universitas Muslim Maros.
3. Ibu Warda Murti, S.Pd., M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Staff serta civitas akademik Universitas Muslim Maros atas bantuan dan kerja samanya selama ini.
6. Bapak Abd. Azis, S.Pd., M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Pangkep beserta guru-guru yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabatku Muliani yang selalu memberi ide-ide yang bermanfaat dan setia menemani mulai dari awal perkuliahan sampai sekarang.
8. Sahabatku-sahabatku lainnya Sri Mulyani, Marlina, Nurul Mita Ewa telah memberi motivasi serta semangat yang luar biasa dalam proses perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
9. Yusri Saputra seseorang yang spesial saat ini yang selalu memberi ide-ide yang bermanfaat dan membantu selama penyelesaian skripsi ini.
10. Kakak Andi Childa Asean yang telah membantu penulis dalam mengelolah data demi kelancaran dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian skripsi ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberi masukan kepada penulis baik selama dalam mengikuti perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan untuk kemajuan pendidikan di Indonesia khususnya di Kabupaten Maros.

Maros, 30 Juli 2019

Resky Amalia A

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PENYATAAN KEASLIAN	vi
PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	6
B. Hasil Penelitian yang Relevan	37
C. Kerangka Pikir	39
D. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian	44
D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	44
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	46
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Instrumen Penelitian	47
H. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Profil Sekolah	35
3.1 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Biologi	48
3.2 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar	48
3.3 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Biologi	48
4.1 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2)	52
4.2 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2)	53
4.3 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol (XI IPA 3)	53
4.4 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Post-test</i> Kelas Kontrol (XI IPA 3)	54
4.5 Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	55
4.6 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2)	56
4.7 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol (XI IPA 3)	57
4.8 Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	58
4.9 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2)	59
4.10 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kontrol (XI IPA 3)	60
4.11 Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2)	61
4.12 Uji Normalitas Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	62
4.13 Uji Homogenitas Hasil Belajar	63
4.14 Uji <i>t Independent Samples Test</i>	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Organ Reproduksi Laki-Laki	15
2.2 Organ Reproduksi Wanita	20
2.3 Proses Perpindahan Sel Telur yang Sudah Dibuahi	25
4.1 Grafik Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar <i>Pre-test, Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	55
4.2 Grafik Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Hasil Belajar <i>Pre-test, Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	59
4.3 Grafik Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar <i>Pre-test, Post-test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	77
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	80
3. Kisi-Kisi Soal Pre-Test/Post-Test	114
4. Lembar Kerja Peserta Didik	117
5. Soal Pre-Test dan Post-Test dan Kunci Jawaban	128
6. Media Pembelajaran	136
7. Lembar Validasi	141
8. Surat Pernyataan Validator	152
9. Daftar Hadir Peserta Didik	155
10. Hasil Belajar Peserta Didik	157
11. Tabel Nilai-Nilai dalam Distribusi t	159
12. Analisis Statistik Deskriptif	161
13. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	162
14. Uji t	163
15. Dokumentasi	164
16. Surat-Surat	170
17. Riwayat Hidup	175

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar serta merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Yuberti, 2012: 3).

Berkaitan dengan proses pembelajaran, mata pelajaran biologi adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipahami dan dikuasi oleh peserta didik. Biologi adalah salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam yang dipelajari peserta didik di sekolah. Mata pelajaran ini sangat menarik untuk dipelajari, karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan berkaitan dengan alam (Firmansyah, 2009: 12).

Pelajaran biologi identik dengan melakukan suatu percobaan atau praktik pada setiap berlangsungnya proses pembelajaran. Padahal tidak semua materi dalam mata pelajaran biologi dapat melakukan percobaan atau praktik tersebut. Dalam menyampaikan pelajaran dibutuhkan model yang tepat agar dapat memberikan materi pelajaran kepada peserta didik dan mendapatkan hasil belajar yang baik (Rustaman dan Nuryani, 2003: 9).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 4 Pangkep pada kelas XI IPA, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran biologi penyampaian materi berlangsung secara *direct instruction* (pembelajaran langsung) dan peserta

didik terlihat kurang bersemangat dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Serta hasil belajar peserta didik pada setiap evaluasi yang diberikan oleh guru cenderung rendah, terlihat dari nilai ulangan semester ganjil yang lalu masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai KKM yaitu 75.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal baik itu dari faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, minat peserta didik yang kurang pada pembelajaran biologi, dan juga disebabkan karena peserta didik tidak memiliki kesiapan atau tidak mempersiapkan dirinya untuk proses pembelajaran biologi dimulai. Faktor eksternal meliputi penerapan metode atau model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga mengakibatkan hasil belajar rendah dan kurang maksimal (Slameto, 2010: 54).

Salah satu alternatif yang kemungkinan dapat mengatasi masalah tersebut guru dapat menerapkan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, memberikan kebebasan kepada siswa untuk berdiskusi dan bekerja sama, serta meningkatkan peran dan partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran yang dirasa cocok untuk diterapkan pada kondisi tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Karena dalam proses pembelajaran tersebut semua siswa memperoleh tugas, sehingga ada interaksi langsung antara siswa dengan siswa, pembelajaran menjadi aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Soetopo, 2005: 17).

Menurut Slavin (2005: 103) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah, yang menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para siswa dari latar belakang etnik yang berbeda.

Model kooperatif dengan teknik TSTS (Dua tinggal Dua Tamu) memberi kesempatan kepada kelompok untuk berbagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Kegiatan belajar harus diwarnai dengan kerja sama antara siswa karena siswa dapat saling membantu apabila ada temannya yang tidak mengerti, pada dasarnya belajar (TSTS) adalah teknik belajar bekerja sama, dimana para siswa diberikan kesempatan untuk memberikan ide-ide untuk dipertimbangkan serta membandingkan jawaban yang tepat (Mariyam, 2012: 3).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep”.

B. Rumusan Masalah

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

Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan yang dimiliki peserta didik khususnya pada bidang studi biologi.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat penelitian secara praktis adalah sebagai berikut :

- a. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kreatifitas dalam usaha pembenahan pembelajaran biologi.
- b. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik agar lebih termotivasi dan berminat dalam mengikuti proses pembelajaran biologi.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan model pembelajaran biologi dalam rangka mutu pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan selanjutnya dalam pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif.

E. Batasan Istilah

Agar tidak menimbulkan perbedaan pengertian dalam memahami permasalahan dalam penelitian ini, maka penelitian membuat batasan istilah sebagai bahan acuan yaitu sebagai berikut :

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau bendanya) yang berkuasa atau berkekuatan.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (Dua tinggal Dua Tamu) adalah teknik belajar bekerja sama dimana para siswa diberikan kesempatan untuk memberikan ide-ide untuk dipertimbangkan serta membandingkan jawaban yang tepat.
3. Hasil belajar biologi adalah kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran yang dimana hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan evaluasi pada akhir pembelajaran biologi, hasil belajar dalam penelitian ini adalah penilaian yang diambil dari tes akhir (*post-test*) konsep lingkungan pada semester genap dan peneliti memfokuskan pada aspek kognitifnya saja.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu peserta didik. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada pencapaian tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman yang diciptakan guru. Belajar tidak asing lagi di telinga kita, bahkan belajar dapat ditemukan dalam berbagai aktivitas manusia sehari-hari (Abdurrahman, 1990: 4).

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Slameto, 2010: 11).

Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam sebuah aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Abdullah, 1990: 15).

Menurut Rusman (2010: 9), belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu pendidik dengan peserta didik. Perilaku pendidik adalah mengajar dan perilaku peserta didik adalah belajar.

Dari berbagai definisi di atas maka dapat disimpulkan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang lebih baik, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

b. Prinsip-Prinsip Belajar

Menurut Junaedi (2008: 36), dalam belajar ada prinsip-prinsip yang harus diperhatikan, yakni :

- 1) Adanya perbedaan individual dalam belajar
- 2) Prinsip perhatian dan motivasi dalam proses pembelajaran
- 3) Prinsip keaktifan
- 4) Prinsip keterlibatan langsung
- 5) Prinsip balikan penguatan
- 6) Pengulangan dan tantangan

Prinsip-prinsip dalam belajar di atas harus diperhatikan. Dalam belajar pendidik harus menyadari bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda oleh karena itu pendidik dituntut untuk memiliki kesabaran, ketekunan, dan kesungguhan dalam penyampaian materi (Muhibin, 2013: 156).

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam belajar adalah perubahan yang disebabkan oleh proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa dan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Jadi dalam

pembelajaran tidak hanya guru yang memegang peranan penting tetapi siswa juga berperan penting dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Jihad, 2008: 62).

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hasil belajar tidak akan pernah dihasilkan selama orang tidak melakukan sesuatu, untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh-sungguh, kemauan yang tinggi dan rasa optimisme dirilah yang mampu untuk mencapainya (Djamarah, 2002: 10).

Sedangkan menurut Sudjana (1989: 49), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Menilik batasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan peserta didik setelah menerima atau menyelesaikan pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina

kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Sugihartono (2007: 19), menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut :

- 1) Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi : faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- 2) Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

3. Biologi

Biologi atau ilmu hayat adalah ilmu yang mempelajari aspek fisik kehidupan. Istilah biologi diadaptasi dari bahasa Belanda, *biologie*, dan bahasa Yunani, *bios* (hidup) dan *logos* (lambang, ilmu). Istilah ilmu hayat bahasa Arab, juga berarti ilmu kehidupan. Obyek kajian biologi pada masa kini sangat luas dan mencakup semua makhluk hidup dalam berbagai aspek kehidupannya (Smanda, 2014: 35).

Biologi adalah studi ilmiah tentang kehidupan makhluk hidup. Biologi mempelajari struktur, fungsi, pertumbuhan, asal, evolusi, distribusi benda hidup, morfogenesis, reproduksi, patogenesis, dan sebagainya. Biologi berkaitan erat

dengan deskripsi karakteristik dan perilaku organisme individu dan spesies secara keseluruhan, dan reproduksi organisme hidup dan interaksi antara mereka dan lingkungan. Bidang ini menjelaskan bagaimana organisme, fungsi mereka, cara dan sebab spesies, serta interaksi sesama mereka dan alam sekeliling (Prawoto, 1997: 82).

Biologi berfokus pada ciri-ciri fisik, perilaku dan kebiasaan hidup makhluk hidup pada saat sekarang maupun masa silam, bagaimana cara mereka dihasilkan dan berinteraksi antara sesama mereka dan lingkungan. Bahkan kini ada ahli biologi yang mengkaji kemungkinan hewan yang akan berevolusi pada masa akan datang dan juga yang ada di planet-planet yang lain (Suhudi, 1989: 91).

Biologi banyak melakukan pengamatan benda hidup maupun benda mati mulai dari struktur biologi molekul organel, sel, agregat sel, jaringan dan organ pada organisme yang kompleks. Dalam konteks yang lebih luas, perilaku organisme individu dan interaksi mereka dengan orang lain dan lingkungan juga diteliti dengan menggunakan dan menghasilkan metode, teori dan model (Rustaman dan Nuryani, 2003: 27).

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

Menuurt Mariyam (2012: 72), “Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok

lainnya”, hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi/bertemu antar kelompok untuk berbagi informasi.

Pada pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa dikelompokkan kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan masing-masing 4 orang, biasanya jumlah kelompok dalam pembelajaran ini adalah genap. Setiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Materi kelompok satu dengan kelompok lain berbeda-beda. Dua siswa dari setiap kelompok bertemu kekelompok lain dan dua siswa lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua siswa atau tamu dari kelompok lain (Suprijono, 2005: 103).

Tugas dari siswa yang menerima tamu adalah menjelaskan materi yang telah dipelajari dengan anggota kelompoknya kepada tamu. Tugas dari siswa yang menjadi tamu adalah mendengarkan informasi/materi yang dijelaskan oleh kelompok yang mereka datangi kemudian informasi /materi yang telah didapat didiskusikan dengan anggota kelompoknya. Struktur dua tinggal dua tamu memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray* setiap anggota bertanggung jawab atas penugasan dari materi belajar yang ditugaskan kepadanya lalu menanggapi kepada kelompok lain. Dari penjelasan diatas jelas bahwa pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* ini dapat mengkomunikasikan materi pelajaran dengan cara berbagi informasi (Sudaryo, 1991: 202).

Dapat disimpulkan bahwa pada model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini siswa diharapkan dapat aktif dalam proses pembelajaran karena siswa di berikan tanggung jawab terhadap materi yang diberikan oleh guru (materi yang diberikan berbeda untuk setiap kelompok), kemudian menyampaikan informasi/materi tersebut kepada tamu.

b. Langkah-langkah (Sintaks) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Setiap proses pembelajaran akan terlaksana dengan maksimal jika pelaksanaannya diatur secara sistematis dan terarah. Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan empat struktur fase sebagai sintak model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (Miftahul Huda, 2013: 172) :

1) Fase penomoran

Dalam fase ini guru membagi siswa kedalam kelompok 4 orang

2) Fase mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan bervariasi, pertanyaan amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

3) Fase berfikir bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

4) Fase bertamu

Guru membimbing tiap-tiap kelompok untuk mewakilkan 2 dari 4 orang dalam satu kelompok untuk bertamu ke kelompok lain dan bertugas untuk mencari tahu apa yang didiskusikan oleh kelompok lain, sedangkan 2 siswa yang tinggal bertugas memaparkan hasil diskusi kelompok ke kelompok yang lain.

Sedangkan langkah-langkah pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* menurut Zunita (2012: 209) adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa dibagikan kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 siswa.
- 2) Guru memberikan materi yang berbeda kepada masing-masing kelompok dan siswa berdiskusi dengan anggota-anggota kelompok membahas materi yang telah diberikan.
- 3) Setelah materi selesai dibahas dua orang dari masing-masing kelompok bertamu kekelompok lain untuk mendengarkan informasi / materi dari kelompok yang mereka datangi.
- 4) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ketamu mereka.
- 5) Tamu mohon diri dan kembali kekelompok mereka dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- 6) Kelompok mendiskusikan dan membahas hasil kerja mereka.

Dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran *Two Stay Two Stray* akan terlaksana dengan baik dengan melakukan langkah-langkah tersebut,

siswa dapat belajar dengan terarah tanpa adanya suatu kebimbangan maka guru memiliki peranan dalam menentukan tercapainya proses belajar dan hasil belajar.

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

Komang (2014: 314) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pengembangan bakat dan keterampilan siswa. Aktifitas dan kreatifitas siswa dapat diasah dengan menggunakan metode ini. Dalam model pembelajaran ini dapat meningkatkan :

- 1) Kerjasama di dalam kelompok maupun diluar kelompok dalam proses belajar mengajar.
- 2) Kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang lain di luar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa balik kedalam kelompoknya masing-masing.
- 3) Kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang akan dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikan pada siswa yang diluar kelompoknya.
- 4) Keberanian siswa dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya.
- 5) Melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya dalam kelompok.
- 6) Pembelajaran akan tidak membosankan sebab antara siswa selalu berinteraksi dalam kelompok maupun diluar maupun diluar kelompok.

7) Melatih kemandirian siswa dalam belajar.

d. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

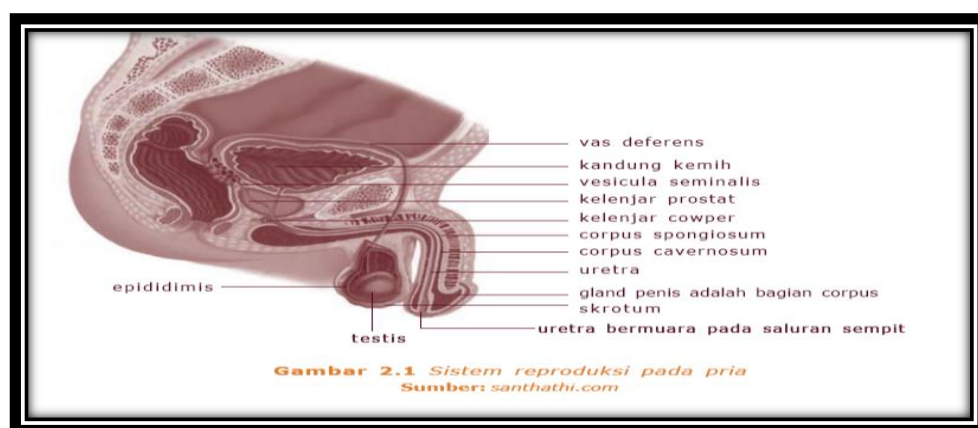
Adapun yang menjadi kekurangan dari model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut (Anita Lie, 2002: 13) :

- 1) Dapat mengundang keributan ketika siswa bertamu ke kelompok lain.
- 2) Siswa yang kurang aktif akan kesulitan mengikuti proses pembelajaran seperti ini.
- 3) Pembelajaran kurang mendalam sebab sepenuhnya diserahkan pada siswa tanpa ada penjelasan materi sebelumnya.
- 4) Model seperti ini adakalanya penggunaan waktu yang kurang efektif.

5. Sistem Reproduksi Manusia

Sistem reproduksi atau sistem genital adalah sistem organ seks dalam organisme yang bekerja sama untuk tujuan reproduksi seksual.

a. Sistem Reproduksi Laki-Laki



Gambar 2.1 Organ Reproduksi Laki-Laki

Sumber : <https://unitedscience.wordpress.com/ipa-3/bab-2-sistem>

reproduksimanusia/

1) Organ Reproduksi Laki-Laki

Organ reproduksi laki-laki meliputi :

- a) Skrotum (kantong pelir), berupa kantong longgar dari kulit, fasia (selaput pembungkus otot), dan otot yang menghubungkan testis diluar tubuh. Skrotum berjumlah sepasang, dipisahkan oleh septum internal. Setiap skrotum berisi satu testis.
- b) Testis, Sepasang organ lunak yang berbentuk oval dengan ukuran panjang 4-5 cm dan diameter 2,5 cm. Setiap testis dilapisi oleh tunika albuginea, yaitu kapsul jaringan ikat yang merentang ke arah dalam membentuk sekitar 250 lobulus. Di dalam lobulus terdapat pintalan tubulus seminiferus sebagai tempat terjadinya spermatogenesis. Didalam tubuh seminiferus terdapat lapisan epitelium germinal yang mengandung sel-sel batang (spermatogonium), sel-sel sertoli, dan sel-sel interstisial (leydig).
- c) Saluran reproduksi, meliputi epididimis, saluran vas deferens, saluran ejakulasi, dan uretra.
 - (1) Epididimis, saluran berliku-liku yang sangat panjang(4-6 m), terletak di sepanjang sisi belakang testis, serta

berfungsi menyimpan sperma (sekitar 6 minggu) hingga menjadi dewasa, motil, dan fertil.

(2) Saluran Vas Deferens, berupa saluran lurus kelanjutan dari epididimis yang meninggalkan skrotum hingga mencapai rongga perut melalui kanalis inguinalis, menuju kantung semen (vesikula seminalis).

(3) Saluran Ejakulasi, saluran pendek (sekitar 2cm) yang menerima sperma dari vas deferens dan menyalurkan sekresi vesikula seminalis.

(4) Uretra, saluran kelamin dari kantung semen, dan saluran pembuangan urine dari kantong kemih ke ujung penis.

d) Kelenjar aksesori, meliputi vesikula seminalis, kelenjar prostat dan kelenjar cowper (kelenjar bulbouretral).

(1) vesikula seminalis, kantong yang berkelok-kelok yang bermuara kedalam duktus ejakulatorius, berukuran panjang sekitar 5 cm, serta menghasilkan cairan kental bersifat basah yang kaya akan fruktosa untuk menutrisi dan melindungi sperma.

(2) Kelenjar prostat, terletak dibawah kandung kemih, menyelubungi uretra bagian atas, serta menghasilkan cairan basa menyerupai susu yang akan meningkatkan motilitas sperma pada Ph optimum 6,0-6,5.

(3) Kelenjar Cowper (bulbourethral), kelenjar kecil dengan ukuran dan bentuk menyerupai kacang polong yang bermuara kedalam uretra dipenis, serta menghasilkan cairan yang bersifat basa yang mengandung mukus (lendir) untuk pelumas.

(a) Pada glans penis banyak mengandung ujung-ujung saraf sensoris. Glans penis tertutup oleh lipatan kulit longgar prepusium (kulup), kecuali jika diangkat melalui sirkumsisi (khitan).

(b) Badan penis terdiri atas tiga massa jaringan erektile silindris yang berongga-rongga dan banyak mengandung pembuluh darah, yaitu dua korpus kavernosum dan satu korpus spongiosum yang membungkus uretra.

(c) Titik kulminasi aksi seksual laki-laki ditandai dengan ejakulasi (penyempitan semen). Cairan semen berwarna abu-abu kekuningan dengan pH 6,8-8,8. Volume cairan semen yang dikeluarkan saat ejakulasi sekitar 1-10 ml, (rata-rata 3 ml), yang mengandung 90% air dan 50-120 juta sperma/ml. Volume sperma sekitar 5% dari volume total cairan semen,. Setelah ejakulasi, sperma mampu bertahan hidup sekitar 24-72 jam dalam saluran reproduksi wanita. Sperma

dapat disimpan beberapa hari atau dibekukan untuk disimpan lebih dari satu tahun.

2) Hormon Kelamin Laki-laki

Hormon laki-laki diproduksi oleh :

a) Hormon testiskuler

(1) Testosteron

(2) Androstenedion

(3) Inhibin dan protein pengikat androgen

b) Hormon hipofisis

1) FSH (follicle stimulating hormone)

2) LH (luteinizing hormone)

c) Hormon hipotalamus

3) Gametogenesis Pada Laki-laki (Spermatogenesis)

Spermatogenesis memerlukan waktu sekitar 74 hari. Tahapan spermatogenesis sebagai berikut :

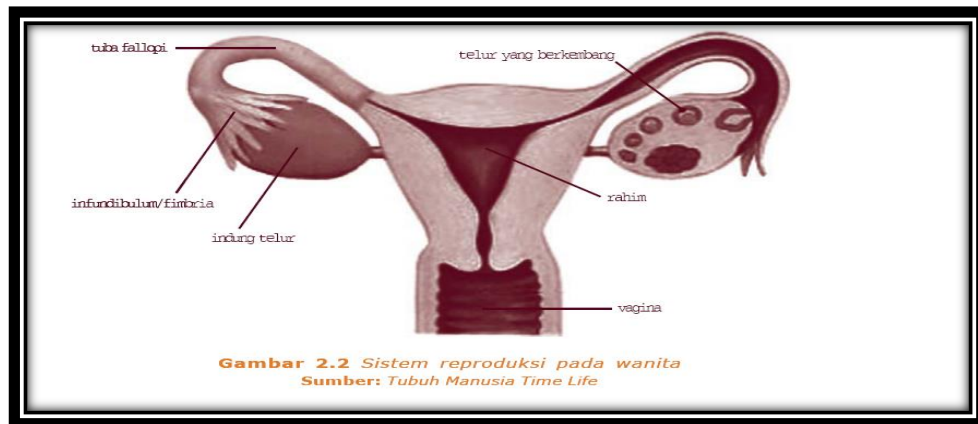
a) Mitosis

b) Meiosis

c) Spermatogenesis

d) Spermiasi

b. Sistem Reproduksi Wanita



Gambar 2.2 organ sistem reproduksi wanita

Sumber : <https://unitedscience.wordpress.com/ipa-3/bab-2-sistem-reproduksi-manusia/>

1) Organ Reproduksi Wanita

Organ reproduksi wanita adalah sebagai berikut :

- a) Ovarium (indung telur)
- b) Tuba Fallopi (tuba uterina/ovinduk)
- c) Uterus
- d) Vagina
- e) Vulva (pudendum), organ genital luar terdiri atas bagian-bagian sebagai berikut:
 - (1) Mons pubis
 - (2) Labia major (bibir besar)
 - (3) Klitoris
 - (4) Vestibula
 - (5) Orifisium uretra
 - (6) Mulut Vagina

2) Hormon Kelamin Wanita

Hormon kelamin wanita diproduksi oleh ovarium, uterus, plasenta, hipofisis, dan hipotalamus.

- a) Estrogen, dihasilkan oleh ovarium
- b) Progesteron dihasilkan oleh ovarium
- c) LH (luteinizing hormone) dihasilkan oleh hipofisis, berfungsi merangsang ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron serta memacu pertumbuhan korpus luteum dan ovulasi.
- d) FSH (follicle stimulating hormone) dihasilkan oleh hipofisis, berfungsi merangsang ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron, serta memacu pertumbuhan dan perkembangan folikel (sel telur)
- e) GnRH (Gonadotropin releasing hormone) dihasilkan oleh hipotalamus, berfungsi merangsang hipofisis untuk menyekresi LH dan FSH.
- f) HCG (human chorionic gonadotropin) dihasilkan oleh sel-sel embrioni mulai dari hari ke 10 setelah fertilisasi, berfungsi mempertahankan produksi progesteron dan estrogen ovarium.
- g) Laktogen plasenta (HPL/human placental lactogen), disekresikan oleh plasenta, berfungsi merangsang pertumbuhan kelenjar mammae untuk persiapan laktasi

- h) Tirotropin korionik, disekresikan oleh plasenta, berfungsi meningkatkan laju metabolisme pada ibu hamil.
- i) Relaksin, berfungsi untuk merelaksasi serviks dan fibrokartilago pada simfisis pubis (persendian tulang panggul) sehingga memudahkan kelahiran.
- j) Prolaktin, dihasilkan oleh hipofisis, berfungsi merangsang pertumbuhan duktus dan alveolus pada kelenjar mammae saat kehamilan dan produksi air susu selama menyusui.
- k) Oksitosin, dihasilkan oleh hipotalamus dan disimpan dihipofisis posterior, oksitosin berfungsi merangsang kontraksi otot polos uterus selama proses kelahiran dan merangsang kelenjar mammae untuk mengeluarkan air susu.
- l) CRH (corticotropin releasing hormone), dihasilkan oleh plasenta, berfungsi memacu produksi estrogen plasenta dan perubahan paru-paru janin untuk menghirup udara.
- m) Prostaglandin, dihasilkan oleh uterus, berfungsi memengaruhi robeknya folikel saat ovulasi dan merangsang kontraksi uterus saat kelahiran.

3) Gametogenesis Pada Wanita (Oogenesis)

Gametogenesis (pembentukan sel kelamin) pada wanita disebut oogenesis, oogenesis terjadi di ovarium. Oogenesis dimulai saat kehidupan janin sebelum lahir, setelah lahir, masa pubertas, hingga masa produktif sebelum menopause.

c. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah siklus kompleks yang merupakan hasil interaksi sistem endokrin (hipotalamus, hipofisis, dan ovarium) dengan sistem reproduksi yang menyebabkan terjadinya perubahan pada endometrium uterus. Perubahan pada endometrium uterus tersebut menyebabkan terjadinya pendarahan bulanan yang di sebut menstruasi.

Siklus menstruasi terdiri atas :

- 1) Siklus ovarium, terbagi menjadi dua fase secara bergantian yaitu fase folikel, dan fase luteal.
- 2) Siklus endometrium uterus, terdiri atas tiga fase, yaitu fase menstruasi (haid), fase proliferasi, dan fase sekretori (progestari).

d. Pembuahan (fertilisasi), Kehamilan (Gestrasi), dan Persalinan (Partus)

1) Pembuahan (fertilisasi)

Fertilisasi adalah penyatuan sperma dan oosit sekunder untuk membentuk zigot. Zigot merupakan sel diploid dengan kromosom yang berasal dari ayah dan ibu.

Proses fertilisasi atau pembuahan:

a) Ovulasi

Sebelum terjadi pembuahan, sel telur harus terjadi ovulasi terlebih dahulu. Ovulasi adalah keluarnya sel telur dari ovarium atau indung telur setiap bulannya. Didalam ovarium banyak sel telur tetapi hanya satu yang keluar pada setiap bulannya. Sebuah kantung (folikel) yang dipersiapkan untuk menjadi matang. Proses

pematangan ini terutama dipengaruhi oleh hormon FSH (folikel stimulating hormone).

b) Sel telur berpindah ke saluran tuba falopi

Setelah keluar dari ovarium, sel telur akan berpindah ke saluran tuba falopi. Umur sel telur di dalam tuba falopi hanya 24 jam saja, sehingga apabila tidak ada sperma yang membuahnya, maka ia akan mati dan kehamilan tidak terjadi.

c) Meningkatnya Hormon

Setelah sel telur berpindah ke saluran tuba falopi maka dinding Rahim akan bersiap-siap menebalkan dindingnya. Akan terjadi peningkatan hormon setelah sel telur meninggalkan folikel. folikel dalam ovarium kemudian berkembang menjadi korpus luteum. Korpus luteum ini menghasilkan hormon progesteron yang bertugas menebalkan lapisan dinding Rahim.

d) Jika Sel Telur Tidak Dibuahi

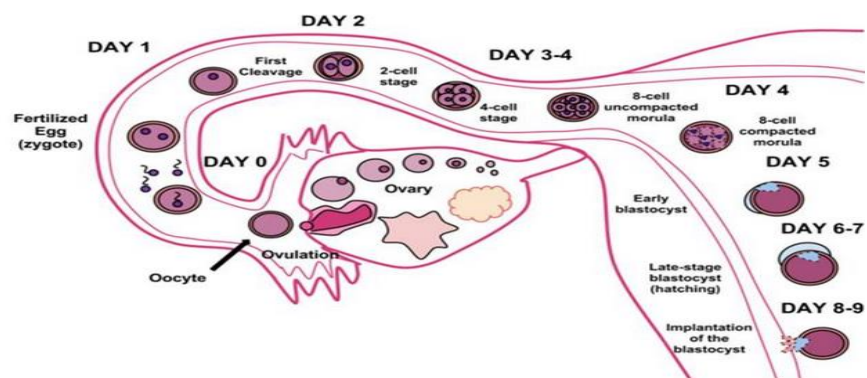
Jika sel telur tidak di buahi maka sel telur akan berpindah ke Rahim dan hancur biasa di sebut menstruasi pada wanita setiap bulannya. Menstruasi berbeda-beda pada wanita, ada yang 28 hari bahkan juga ada yang kurang dan lebih. korpus luteum mengecil dan kadar hormon dalam tubuh kembali normal seperti biasanya. Lapisan dinding rahim yang menebal tadi mulai mengalami proses peluruhan sehingga keluarlah yang namanya darah haid.

e) Jika Sel Telur Dibuahi

Jika sel telur dibuahi terjadi fertilisasi yaitu pertemuan sperma dengan sel telur. Maka sperma akan menembus kedalam sel telur. Ketika sel telur sudah di buahi maka sperma akan gugur dan tidak bisa masuk kedalam sel telur.

Proses Pindahkan Sel telur yang Sudah Dibuahi

Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar. 2.3 Proses Pindahkan Sel Telur yang Sudah Dibuahi

Proses awalnya terjadi pada ovarium yang memproduksi sel telur mengeluarkan sel setiap bulannya.

Sumber : <https://rumus.co.id/fertilisasi/#/>

2) Kehamilan (gestasi)

Setelah terjadi fertilisasi, berlanjut ke masa gestasi (kehamilan), yaitu perkembangan embrio menjadi janin hingga kelahiran bayi.

Syarat – syarat terjadinya kehamilan :

- Adanya sel sperma Suatu proses kehamilan tidak akan terjadi jika tidak ada sebuah sel yang disebut dengan sperma

(spermatozoa) yang berasal dari pria. Sel sperma ini diproduksi oleh pria sekitar 20 hingga 100 juta sel setiap persediaan dalam kantung testis kosong. Setiap kali seorang pria melakukan penetrasi pada vagina perempuan, maka sel sperma akan diproduksi kembali. Sel sperma yang matang akan berlangsung sekitar 34 hari setelah diproduksi. Sel sperma ini berbentuk menyerupai kecebong yang terdiri dari kepala yang lonjong, leher bagian tengah dan ekor yang panjang. Ketiga bagian tersebut sudah memiliki tugasnya masing-masing diantaranya kepala sperma berfungsi untuk menembus dinding sel telur, leher sperma berfungsi untuk menyimpan energi yang dibutuhkan oleh sperma ketika memasuki rahim, sedangkan ekornya berfungsi untuk mendorong sperma menuju sel telur dengan panjang 10 kali dari kepalanya. Dengan ekor yang cukup panjang tersebut, sperma akan bergerak dengan cepat dan leluasa serta berlomba-lomba dengan sperma lainnya untuk membuahi sel telur. Sperma yang sudah matang disimpan pada epididimis atau saluran kecil yang dibelakang testis. Sperma yang sudah matang dan tidak dikeluarkan akan bertahan selama 4 minggu. Namun, jika tidak dipenetrasi, sperma tersebut akan diserap kembali oleh tubuh seorang pria. Jika terjadi ejakulasi, maka sel-sel sperma akan keluar melalui saluran yang menghubungkan epididimis dan kelenjar prostat

yang bercampur dengan air mani. Siklus produksi sperma akan berlangsung sampai andropause yaitu sebuah masa menurunnya kesuburan dan dorongan seksual seorang pria.

- b) Adanya sel telur (ovum) sel telur atau ovum diproduksi oleh indung telur (ovarium) yang terletak pada rongga panggul. Posisi ovarium terletak menggantung dikanan dan kiri pada jaringan ikat rongga perut. Ovarium berukuran dengan panjang sekitar 4 cm dan tebal sekitar 0,5 cm yang kurang lebih sebesar ibu jari. Sel telur dihasilkan dengan ditandai oleh adanya siklus menstruasi pada wanita. Siklus ini akan terus berlangsung sejak masa pubertas seorang wanita sampai mendekati usia 40 tahun. Setelah berakhirnya menstruasi atau yang disebut dengan menopause, wanita akan mengalami masa subur dengan tumbuhnya satu folikel matang didalam indung telur yang pecah dan akan mengeluarkan ovum yang matang. Sel telur yang keluar dari indung telur akan ditangkap oleh umbai-umbai yang berada diujung saluran telur dan memasuki saluran yang lebih lebar dimana ini sebagai tempat terjadinya pembuahan.
- c) Hormonal normal dan anatomi Struktur organ reproduksi juga sebagai syarat terjadinya sebuah kehamilan. Seorang pria dan wanita tentu harus memiliki sebuah struktur anatomi yang normal dan sistem hormonal yang baik. Bagi seorang pria,

struktur anatomi yang dikatakan baik apabila meliputi 3 bagian besar yaitu produksi sperma, jumlah sperma dan pergerakan sperma. Jika ketiga struktur tersebut tidak normal, maka dimungkinkan terjadinya gangguan pada alat reproduksi pria. Salah satu penyebab anatomi pria tidak normal dapat disebabkan oleh munculnya varikokel yang disebut sebagai gangguan produksi sperma dengan sebuah pembesaran vena di testis yang menghambat aliran darah menjadi sangat tersumbat. Meskipun sperma selalu memproduksi dalam jumlah yang banyak, namun dibutuhkan minimal 20 juta sperma saat penetrasi agar kesempatan membuahi sel telur lebih besar dibanding dengan jumlah sperma yang sedikit. Tentunya, semakin banyak sperma yang dikeluarkan saat penetrasi semakin besar pula kesempatan sperma untuk membuahi sel telur. Sedangkan pergerakan sperma berkaitan dengan terjadinya hambatan dalam perjalanan menuju sel terus. Hal ini berkaitan dengan adanya gangguan seperti impotensi. Sedangkan struktur anatomi pada wanita dikatakan normal apabila alat-alat genitalnya berfungsi dengan baik seperti vagina, rahim (uterus), saluran telur (tuba falopi), indung telur (ovarium) dan leher rahim. Jika munculnya gangguan pada salah satu alat-alat genital seorang wanita, maka dimungkinkan akan adanya gangguan terjadinya kehamilan.

Pada umumnya kasus yang sering terjadi pada gangguan organ reproduksi wanita yaitu sumbatan pada tuba falopi dan gangguan pada rahim yang disebabkan oleh tumbuhnya kista dan tumor.

- d) Proses pembuahan menjadi syarat dalam terjadinya kehamilan. Proses pembuahan ini yakni sebuah proses bertemunya sel telur dan sperma didalam uterus. Bila sperma memasuki dinding-dinding sel telur, maka dimungkinkan sebuah proses kehamilan terjadi. Namun, jika sperma sudah melakukan perjalanan panjang, tetapi tidak mendekati dan menebus dinding sel telur, maka dimungkinkan pula proses terjadinya kehamilan tidak berhasil. Dari berjuta-juta sel sperma yang dikeluarkan saat penetrasi, namun hanya beberapa ratusan ribu yang dapat mencapai saluran telur dan juga hanya satu sel sperma yang dapat menebus sel telur.
- e) Nidasi atau plasenta Syarat terjadinya kehamilan yaitu adanya nidasi atau penyarangan pada dinding uterus. Biasanya nidasi terjadi didinding depan atau dinding belakang rahim. Nidasi pada umumnya terjadi sekitar 6-7 hari setelah proses pembuahan. Sel telur yang sudah dibuahi tersebut akan menuju rahim dan akan melakukan nidasi atau implantasi yakni bersarangnya sel telur dan sperma yang sudah dibuahi pada dinding rahim. Proses ini diiringi dengan pembentukan

plasenta dan tali plasenta untuk mendukung suplai darah dari tubuh ibu kepada janin. Jika setelah proses pembuahan tidak terjadi implantasi, maka dimungkinkan kehamilan tidak akan terjadi.

Sumber :<https://bidanku.com/terjadinya-kehamilan>

3) Persalinan (partus)

Persalinan adalah proses kelahiran bayi. Dipengaruhi oleh hormon relaksin, estrogen, prostaglandin, dan CRH (corticotropin releasing hormone).

e. Terjadinya Anak Kembar

Berdasarkan asal-usuk zigot, kembar dibedakan menjadi dua macam, yaitu kembar fraternal (dizigotik) dan kembar identik (monozygotik).

- 1) Kembar fraternal (dizigotik), terbentuknya zigot berasal dari sel telur yang berbeda. Proses ovulasi terkadang dapat melepaskan lebih dari satu sel telur yang matang. Selanjutnya, sel-sel sperma dalam dalam waktu yang bersamaan sehingga terdapat lebih dari satu zigot yang akan tumbuh menjadi janin. Janin kembar fraternal mempunyai plasenta, tali pusar, dan kantong ketuban yang berbeda. Bakat melahirkan anak kembar dizigomatik bersifat genetik (dapat diwariskan kepada keturunannya).
- 2) Kembar identik (monozygotik), terjadi ketika satu sel telur dibuahi oleh sperma yang kemudian menghasilkan satu zigot. Zigot

tersebut membelah menjadi dua embrio yang berbeda dan berkembang menjadi dua janin yang berbagi amnion atau plasenta yang sama. Meskipun berbagi plasenta, tetapi biasanya janin memiliki tali pusar dan kantung ketuban yang berbeda.

f. Laktasi

Laktasi adalah proses produksi, sekresi, dan pengeluaran ASI (air susu ibu). Laktasi dipengaruhi oleh berbagai hormon sebagai berikut :

- 1) Selama kehamilan, estrogen merangsang perkembangan duktus (saluran) kelenjar, dan progesteron merangsang pembentukan alveolus lobulus dalam payudara, puting, dan areola. Prolaktin dan somatomammotropin korionik merangsang perkembangan kelenjar mammae dengan menyintesis enzim-enzim untuk memproduksi susu.
- 2) Penurunan mendadak estrogen dan progesteron akibat keluarnya plasenta pada saat kelahiran akan memicu laktasi.
- 3) Oksitosin merangsang pengeluaran susu. Stres psikologi ibu dapat menghambat pengeluaran susu. Sebaliknya, sikap positif ibu yang sedang menyusui akan mendukung keberhasilan proses menyusui.

a) Manfaat ASI bagi bayi :

- (1) Mudah dicerna dan mengandung nutrisi yang optimal secara kuantitas maupun kualitas.
- (2) Meningkatkan daya tahan tubuh bayi.
- (3) Meningkatkan kecerdasan bayi. ASI mengandung zat DHA (*docosa hexaenoic acid*) dan AA (*arachidonic acid*).

(4) Meningkatkan jalinan kasih ibu dan anak . Anak akan merasa nyaman dalam pelukan ibu.

b) Manfaat menyusui bagi ibu :

(1) Berat badan akan cepat kembali normal setelah hamil dan melahirkan.

(2) Mencegah ovulasi (meskipun bukan cara kontrasepsi yang efektif).

(3) Mengurangi resiko terkena kanker payudara, kanker ovarium, kanker rahim, osteoporosis, dan artritis.

(4) Mengurangi stres dan gelisah

(5) Menghemat pengeluaran keuangan keluarga.

g. Gangguan Sistem Reproduksi

1) Gangguan sistem reproduksi wanita yaitu sebagai berikut :

a) Dismenore.

b) Penyakit radang panggul.

c) Kanker payudara.

d) Amenore primer.

e) Amenore sekunder.

f) Kanker vagina.

g) Endometriosis.

h) Penyempitan tuba fallopi.

i) Mola hidatidosa (*hamil anggur*).

j) Mioma uterus (*uterine myoma*).

2) Gangguan sistem reproduksi laki-laki yaitu sebagai berikut :

- a) Disfungsi ereksi (*erectile dysfunction*/impotensi)
- b) Ginekomastia
- c) Kanker penis
- d) Hipogonadisme
- e) Kriptorkidisme
- f) Uretritis (radang uretra)
- g) Prostatitis (radang kelenjar prostat)

h. Teknologi Sistem Reproduksi

- 1) Amniosentesis, teknik pengambilan cairan amnion untuk dianalisis secara genetik dan biokimia. Amniosentesis bertujuan untuk mendeteksi adanya kelainan genetik, misalnya siklemia atau hemofilia.
- 2) USG (ultrasonografi), teknik diagnostik menggunakan gelombang ultrasonik untuk menampilkan keadaan kesehatan, organ internal, ukuran tubuh dan jenis kelamin bayi dalam rahim ibu.
- 3) Fertilisasi *in vitro* (teknik bayi tabung), dilakukan untuk membantu pasangan yang sulit mendapatkan keturunan. Mekanismenya, ovum difertilisasi dengan sperma pada media kultur untuk menghasilkan embrio, kemudian embrio diimplantasikan ke uterus agar terjadi kehamilan.

i. Metode Kontrasepsi dalam Program Kependudukan dan KB (keluarga berencana).

Pasangan suami istri yang ingin menghindari kehamilan, dapat memilih metode kontrasepsi. Prinsip metode kontrasepsi adalah menghambat pergerakan sperma ke ovum, mencegah ovulasi, atau mencegah implantasi zigot.

- 1) Kontrasepsi alami, dengan sistem kelender (tidak melakukan hubungan seks selama masa subur wanita).
- 2) Koitus interruptus, pengeluaran penis dari vagina sebelum terjadi ejakulasi
- 3) Kontrasepsi kimiawi, misalnya dengan menggunakan jeli, busa, krim, dan supositoria spermisida (pembunuh sperma).
- 4) Metode sawar kimiawi, yaitu mencegah pergerakan sperma ke tuba fallopi. Contohnya diafragma, kondom untuk laki-laki/wanita, serta sterilisasi. Sterilisasi merupakan metode permanen untuk mencegah penyatuan sperma dan ovum melalui operasi. Jenis sterilisasi, yaitu sebagai berikut :
 - a) Vasektomi, pemotongan vas deferens, kemudian kedua ujung saluran diikat agar sperma tidak dapat mengalir, sehingga cairan semen tidak mengandung sperma.
 - b) Tubektomi (ligasi tuba), pemotongan dan pengikatan saluran tuba fallopi sehingga ovum tidak memasuki uterus.

c) Pencegahan ovulasi, dengan cara sebagai berikut :

- (1) Pil KB, mencegah ovulasi dengan menekan sekresi gonadotropin. Pil KB mengandung steroid sintetis mirip estrogen dan progesteron.
- (2) Susuk KB (alat kontrasepsi dibawah kulit/*implant*), berisi levonorgestrel yang menghambat ovulasi, menipiskan endometrium, serta menghambat pergerakan sperma karena lendir serviks mengental dan berjumlah sedikit.
- (3) Suntik KB, mengandung *Depo Medroxyprogesterone Acetate* (progestin) yang bekerja menghambat ovulasi dan mengentalkan lendir serviks.
- (4) Penghambatan implantasi, dengan cara memblokir implantasi, contohnya IUD (*intrauterine*) atau AKDR (alat kontrasepsi dalam rahim) yang bekerja mencegah sel telur yang telah dibuahi menempel pada dinding rahim.

Sumber : Erlangga. 2014. Buku paket Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI

Kurikulum 2013. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama.

6. Profil Sekolah

Tabel 2.1 Profil sekolah

1. Identitas Sekolah	
1 Nama Sekolah	SMAN 4 PANGKEP – PANGKEP
2 NPSN	40300677
3 Jenjang Pendidikan	SMA

4	Status Sekolah	Negeri
5	NSS	301190202006
6	Alamat Sekolah	Jl. Andi Maruddani, Pundata Baji. Kec. Labakkang, Kab. Pangkep
	RT / RW	1 / 1
	Kode Pos	90653
	Kelurahan	Pundata Baji
	Kecamatan	Labakkang
	Kabupaten/Kota	Kab. Pangkep
	Provinsi	Provinsi Sulawesi Selatan
	Negara	Indonesia
	Posisi Geografis	-4.7729 Lintang Bujur 119.5235
2. Data Pelengkap		
7	SK Pendirian Sekolah	13a/0/1998
8	Tanggal SK Pendirian	1998-01-29
9	Status Kepemilikan	Pemerintah Daerah
10	SK Izin Kepemilikan	13a/O/1998
11	Tanggal SK Izin Kepemilikan	1998-01-29
12	Kebutuhan Khusus Dilayani	Tidak Ada
13	Nomor Rekening	011-202-000002941-0
14	Nama Bank	BANK BRI
15	Cabang KCP/Unit	Makassar Ahmad Yani
16	Rekening Atas Nama	SMA NEGERI 1 LABAKKANG
17	MBS	Tidak
18	Luas Tanah Milik (m2)	1000
19	Luas Tanah Bukan Milik (m2)	9994
20	Nama Wajib Pajak	SMAN 1 LABAKKANG
21	NPWP	2.63015E+12

3. Kontak Sekolah	
22 Nomor Telepon	-
23 Nomor Fax	-
24 Email	Smalabakkang@yahoo.co.id
25 Website	-
4. Data Periodik	
26 Waktu Penyelenggaraan	Pagi
27 Bersedia Menerima Bos	Bersedia Menerima
28 Sertifikasi ISO	Belum Sertifikasi
29 Sumber Listrik	PLN
30 Daya Listrik (watt)	5800
31 Akses Internet	Smartfren
5. Data Lainnya	
32 Nama Kepala Sekolah	Abd. Azis
33 Operator Pendataan	Muh. Rifqi Rifal
34 Akreditasi	A
35 Kurikulum	Kurikulum 2013
Sumber : Kepala UPTSMA Negeri 4 Pangkep	

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Amalia Saidah (2014), Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Maria Kudus. Skripsi dengan judul “*Penerapan Metode Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV MI NU Islamiyah Tahun 2013/2014*”. Berdasarkan dari hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa metode *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV MIU NU Islamiyah tahun ajaran 2013/2014. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Pada kondisi pra siklus siswa yang tuntas hanya 13 siswa (46%) dengan rata-rata 67,3 dan setelah dilakukan tindakan, pada siklus I ketuntasan belajar meningkat menjadi 26 siswa (95%) dengan rata-rata 81,4, sedangkan pada hasil pengamatan siklus I yaitu skor rata-rata

pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru sebesar 2,97 berada pada kriteria baik dan skor rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 2,08 berada pada kriteria cukup baik. Pada siklus II skor rata-rata pengelolaan pembelajaran oleh guru meningkat menjadi 3,66 dengan kriteria sangat baik dan skor rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 2,97 berada pada kriteria baik. Dengan demikian pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *two stay two stray* terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

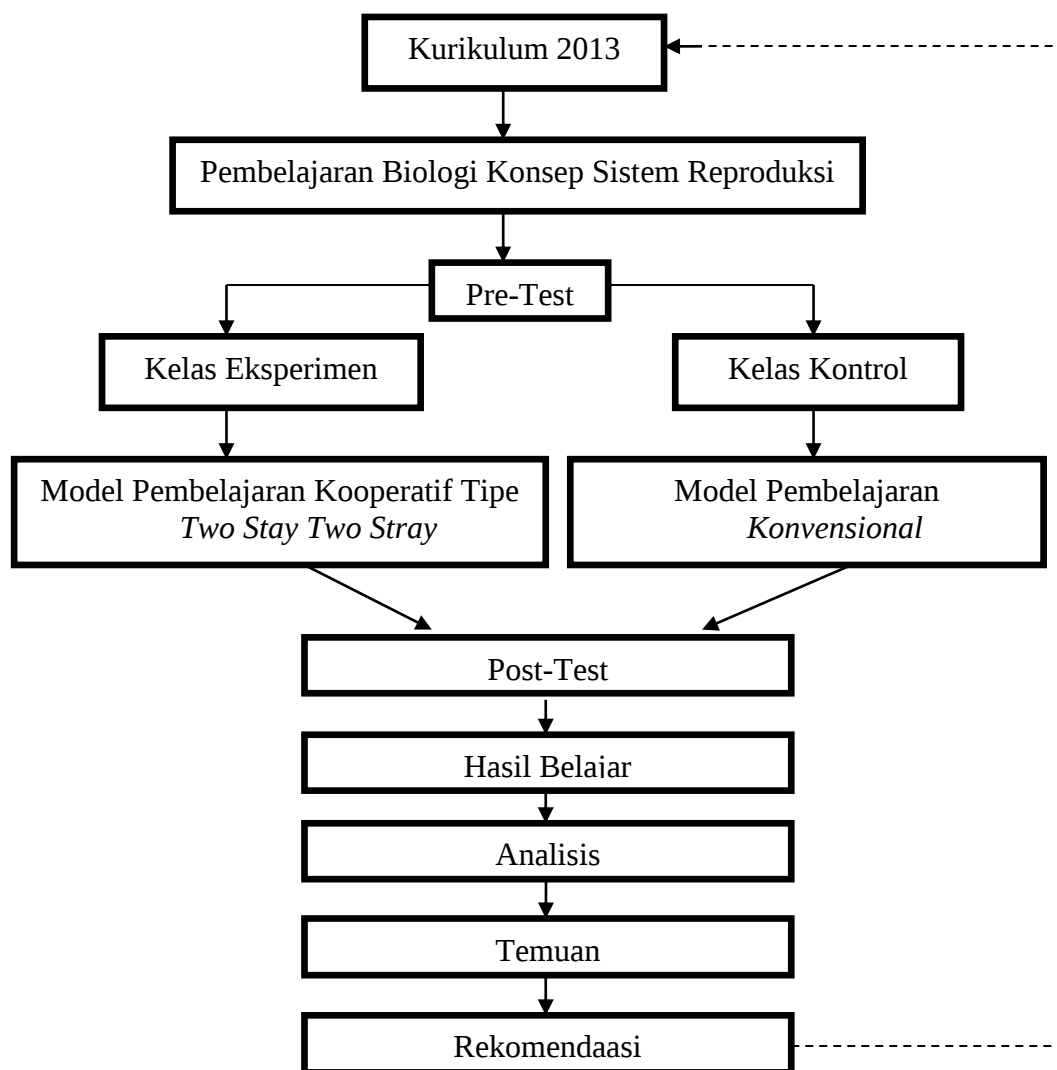
2. Ning Wijaya (2011), Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Malang. Skripsi dengan judul "*Penerapan Model Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Tanjungrejo 2 Malang*". Berdasarkan dari hasil analisis dapat dilihat peningkatan aktivitas dari siklus I ke siklus II, yaitu sebesar 20%. Hasil belajar IPA juga menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 25,8%. Peningkatan nilai rata-rata pada setiap siklusnya yang berdampak positif terhadap ketuntasan belajar. Pada siklus II masih terdapat 3 siswa yang belum tuntas dalam belajar (<70), hal ini disebabkan adanya faktor intern dari diri siswa. Dengan demikian pembelajaran IPA dengan menerapkan model *two stay two stray* terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa.

Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Pikir

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan setiap individu untuk mencapai tujuan dalam interaksi aktif dalam lingkungannya. Dengan adanya interaksi aktif, membuka peluang untuk saling bertukar informasi sehingga dapat merubah pengetahuan keterampilan dan nilai sikap yang berkelas dan menetap. Di dalam proses belajar mengajar, interaksi aktif yang terjadi di kelas melibatkan setiap individu yang memiliki sifat bawaan yang berbeda-beda karena perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut terlihat pada kecepatan menyerap pelajaran maupun penyelesaian masalah suatu pelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* salah satu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif. Karena dalam model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk melakukan sesuatu dengan melibatkan semua panca indra (melakukan sesuatu, mendengarkan, melihat, dan befikir). Sehingga dengan pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Maka peneliti mengharapkan peningkatan hasil belajar peserta didik dan peserta didik dapat memahami pelajaran yang disampaikan oleh pendidik sehingga peserta didik dapat memahami konsep sistem reproduksi. Adapun skema kerangka pikir sebagai berikut :



D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep Kabupaten Pangkep.

2. Hipotesis Statistik

Untuk keperluan pengujian hipotesis maka disajikan statistiknya sebagai berikut :

Ho : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep Kabupaten Pangkep.

H₁ : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep Kabupaten Pangkep.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

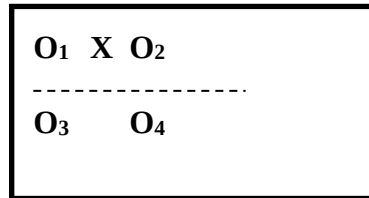
Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu digunakan untuk mengungkap dua variabel atau lebih untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, dimana peneliti dengan sengaja dan secara sistematis mengadakan perlakuan (manipulasi) terhadap suatu variabel kemudian mengamati konsekuensi perlakuan pada variabel lain (Nana Sudjana, 1989: 409).

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Quasi eksperimen adalah penelitian yang tidak dapat memberikan kontrol secara penuh. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

2. Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain penelitian eksperimen ini ada dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara random. Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yang memilih sampel yang tidak secara random melainkan dengan tujuan tertentu yaitu melihat kesetaraan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

O_1 : Pre-test kelas eksperimen

O_2 : Post-test kelas eksperimen

O_3 : Pre-test kelas kontrol

O_4 : Post-test kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *two stay two stray*

Berdasarkan desain penelitian yang telah dipaparkan, penelitian melakukan dua kali tes pada masing-masing kelas. Tes awal dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil awal pembelajaran sebelum diberi perlakuan. Kemudian pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

Kemudian setelah diberikan perlakuan pada dua kelas, maka dilakukan tes akhir lalu hasil tes keduanya diuji perbedaannya. Perbedaan yang signifikan antara kedua nilai di kelas eksperimen dan kelas kontrol akan menunjukkan pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Pangkep, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep. Berlangsung pada tanggal 15 April sampai dengan 07 Mei 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep tahun ajaran 2018/2019 berjumlah 84 peserta didik yang terbagi dalam tiga kelas.
2. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak dua kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 2 berjumlah 28 peserta didik dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol yaitu kelas XI IPA 3 berjumlah 28 peserta didik. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling* dengan dasar pemilihan secara acak.

D. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

a. Variable Bebas (X)

Variabel bebas (*Independent variable*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat) (Sugiyono 2008). Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu model pembelajaran tipe *two stay two stray*.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat disebut juga variabel tergantung (*Dependent variable*). Menurut Bungin (2011) “Variabel tergantung adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu hasil belajar biologi.

2. Definisi Operasional Variabel

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (Dua tinggal Dua Tamu) adalah teknik belajar bekerja sama, dimana para siswa diberikan kesempatan untuk memberikan ide-ide untuk dipertimbangkan serta membandingkan jawaban yang tepat.
- b. Hasil belajar biologi adalah kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran yang dimana hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan evaluasi pada akhir pembelajaran biologi, hasil belajar dalam penelitian ini adalah penilaian yang diambil dari tes akhir (*posttest*) konsep lingkungan pada semester genap dan peneliti memfokuskan pada aspek kognitifnya saja.

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 untuk memperoleh informasi awal di SMAN 4 Pangkep.
- b. Menentukan materi penelitian.
- c. Melakukan kajian teori tentang penelitian.
- d. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- e. Pembuatan serta penyelesaian perizinan surat-surat penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

a. Tahap pembelajaran

Tahap pembelajaran dilaksanakan pada konsep sistem reproduksi manusia dengan menerapkan perlakuan kepada sampel yang akan diteliti. Pada kelas eksperimen pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *two stay two stray*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

b. Tahap Tes

Ketika proses pembelajaran telah dilaksanakan, maka akan dilakukan evaluasi dalam bentuk tes untuk mengetahui hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

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 terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas XI di SMA Negeri 4 Pangkep pada konsep sistem reproduksi manusia.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes yang berbentuk soal pilihan ganda tentang konsep sistem reproduksi manusia. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe *two stay two stray* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah peneliti yang menggunakan instrumen berupa soal. Instrumen soal digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda yang diadakan sebelum dan sesudah pembelajaran pada materi sistem reproduksi manusia. Tes berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Soal *pre-test* dan *post-test* berbentuk sama, namun hanya penomorannya saja yang berbeda.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Data-data yang telah di kumpulkan diolah melalui beberapa tahap yaitu dibaca, dipelajari, dan ditelaah.

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

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden antara lain berupa rata-rata, min, max, variasi dan standar deviasi responden pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Nilai statistik hasil belajar

Tabel 3.1. Distribusi nilai statistik hasil belajar biologi (pra test atau post test)

No.	Kategori nilai statistik	Nilai	Modus
	Nilai tertinggi		
	Nilai terendah		
	Nilai rata-rata		
	Standar deviasi		

Sumber : Sugiyono, 2008

b. Kategori hasil belajar

Tabel 3.2 Distribusi dan frekuensi kategori hasil belajar

No.	Interval Nilai	Kategori	Pertemuan I II	Rata-rata	Persen %
	60	Sangat rendah			
	70	Rendah			
	80	Sedang			
	90	Tinggi			
	100	Sangat tinggi			

Sumber : Sugiyono, 2011

c. Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

Tabel 3.3 Distribusi tingkat ketuntasan hasil belajar biologi (pra atau post test)

No.	Kategori Ketuntasan	Tuntas	Tidak tuntas
		F %	F %

Sumber : Sugiyono, 2008

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan uji prasyarat penelitian, jenis analisis uji yang digunakan adalah :

- a. 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 :

- Hipotesis

H_0 :Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

H_1 : Sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal

- Statistik Uji

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

- 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 $p > \alpha = 0,05$).

- b. Uji Homogenitas : untuk mengetahui apakah data mempunyai varian yang homogen sebelum digunakannya *t-test*.

- Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang homogen

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak homogen

- Keputusan Uji

H_0 diterima apabila sig tabel tes homogenitas varian pada *based on mean* lebih dari tingkat alpha (α) = 0,05

c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, akan dilakukan uji hipotesis penelitian, dalam penelitian ini digunakan analisis statistik uji-T sampel independent satu arah (pihak kanan) 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 : $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$

(Sumber : Nasir, 2014: 125)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada hari senin, tanggal 15 April 2019 di SMA Negeri 4 Pangkep pada dua kelas, yaitu kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 dengan perlakuan yang berbeda untuk melihat hasil belajar peserta didik. Kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray*, sedangkan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol diterapkan model pembelajaran *Konvensional*. Penerapan model pembelajaran tersebut dikhususkan pada mata pelajaran biologi pada konsep sistem reproduksi manusia. Proses pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan, sebelum pemberian perlakuan pada pertemuan pertama peneliti memberikan *pre-test* terhadap dua kelas, setelah itu pada pertemuan terakhir peneliti memberikan *post-test* terhadap dua kelas. Jenis tes yang diberikan adalah tes pilihan ganda dengan 20 butir soal yang telah divalidasi. Hasil penelitian ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yang dapat menguatkan sebuah hipotesis atau jawaban sementara. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Pangkep diperoleh data sebagai berikut:

1. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Deskriptif

- a. Nilai Statistik Hasil Belajar

- 1) Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Nilai statistik hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) setelah diadakan *pre-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan

bantuan *software SPSS 22.0 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *pre-test* biologi kelas XI IPA 2. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	70	5
2	Nilai Terendah	40	2
3	Nilai Rata-Rata	57,5	0
4	Standar Deviasi	8,600	0

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diketahui bahwa *pre-test* hasil belajar XI IPA 2 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 40. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 5 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 57,5, dan standar deviasi yaitu 8,600.

2) Nilai Statistik Hasil Belajar *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Nilai statistik hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) setelah diadakan *post-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *post-test* biologi kelas XI IPA 2. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	95	5
2	Nilai Terendah	65	2
3	Nilai Rata-Rata	83	0
4	Standar Deviasi	9,076	0

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diketahui bahwa *post-test* hasil belajar XI IPA 2 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 65. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 5 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 83, dan standar deviasi yaitu 9,076.

3) Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Nilai statistik hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) setelah diadakan *pre-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *pre-test* biologi kelas XI IPA 3. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	60	1
2	Nilai Terendah	30	1
3	Nilai Rata-Rata	43,3	0
4	Standar Deviasi	6,674	0

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diketahui bahwa *pre-test* hasil belajar XI IPA 3 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 30. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 1 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 1 peserta didik, kategori nilai rata-rata 43,3, dan standar deviasi yaitu 6,674.

4) Nilai Statistik Hasil Belajar *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Nilai statistik hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) setelah diadakan *post-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 for Windows*, untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *post-test* biologi kelas XI IPA 3. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	75	3
2	Nilai Terendah	50	2
3	Nilai Rata-Rata	64	0
4	Standar Deviasi	6,835	0

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.4 diketahui bahwa *post-test* hasil belajar XI IPA 3 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 50. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 3 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 64, dan standar deviasi yaitu 6,835.

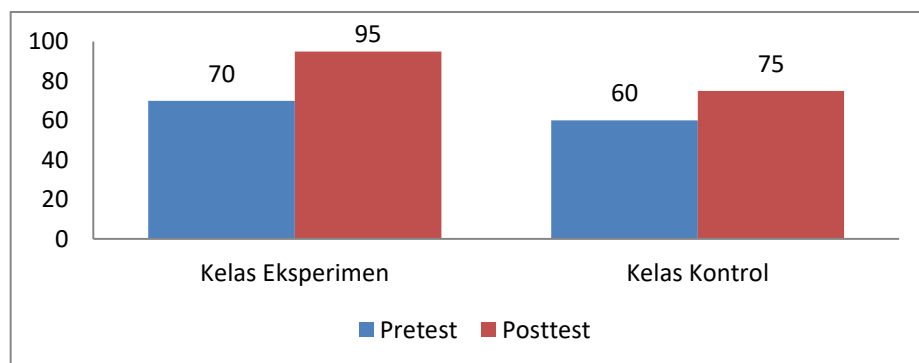
5) Perbandingan Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.5 Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Eksperimen	70	95
2	Kontrol	60	75

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan tabel 4.5 distribusi perbandingan nilai statistik hasil belajar *Pre-test* dan *Post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh nilai *pre-test* pada kelas Eksperimen sebesar 70 dan nilai *post-test* sebesar 95, untuk kelas kontrol diperoleh nilai *pret-test* sebesar 60 dan nilai *post-test* sebesar 75. Dari data diatas dapat diketahui bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol berarti penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat perbedaan nilai dari eksperimen dan kontrol. Adapun perbandingan nilai statistik dapat dilihat pada gambar garafik berikut :



Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

b. Kategori Hasil Belajar

1) Kategori Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Untuk mengetahui kategori hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) dimana dilakukan 4 kali pertemuan, dilakukan *pre-test* pada pertemuan 1 dan *post-test* pada pertemuan 4. Setelah mendapatkan data kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 for Windows* untuk mengetahui data distribusi kategori hasil belajar pada kelompok eksperimen (XI IPA 2). Rincian data distribusi dan frekuensi setiap perlakuan dapat dilihat dalam tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Interval Nilai	Kategori	Pertemuan		Rata-Rata	Persen %
			I	IV		
1	30-43	Sangat Rendah	2	0	1	3,5%
2	44-57	Rendah	13	0	6,5	23,2%
3	58-71	Sedang	13	4	8,5	30,3%
4	72-85	Tinggi	0	15	7,5	27%
5	86-99	Sangat Tinggi	0	9	4,5	16%

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.6 diketahui bahwa kategori hasil belajar kelas eksperimen untuk *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai rata-rata untuk kategori sangat rendah 1 sebesar 3,5%, pada kategori rendah diperoleh nilai rata-rata 6,5 sebesar 23,2% pada kategori sedang diperoleh nilai rata-rata 8,5 sebesar 30,3%, dan pada kategori tinggi diperoleh nilai rata-rata 7,5 sebesar 27%, dan kategori sangat tinggi diperoleh nilai rata-rata 4,5 sebesar 16%.

2) Kategori Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Untuk mengetahui kategori hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) dimana dilakukan 4 kali pertemuan, dilakukan *pre-test* pada pertemuan 1 dan *post-test* pada pertemuan 4. Setelah mendapatkan data kemudian diolah menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 for Windows* untuk mengetahui data distribusi kategori hasil belajar pada kelompok kontrol (XI IPA 3). Rincian data distribusi dan frekuensi setiap perlakuan dapat dilihat dalam tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Interval Nilai	Kategori	Pertemuan		Rata-Rata	Persen %
			I	IV		
1	30-43	Sangat Rendah	13	0	6,5	23,2%
2	44-57	Rendah	14	4	9	32,1%
3	58-71	Sedang	1	21	11	39,2%
4	72-85	Tinggi	0	3	1,5	5,3%
5	86-99	Sangat Tinggi	0	0	0	0

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diketahui bahwa kategori hasil belajar kelas kontrol untuk *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai rata-rata untuk kategori sangat rendah 6,5 sebesar 23,2%, pada kategori rendah diperoleh nilai rata-rata 9 sebesar 32,1% pada kategori sedang diperoleh nilai rata-rata 11 sebesar 39,2%, dan pada kategori tinggi diperoleh nilai rata-rata 1,5 sebesar 5,3%, dan sangat tinggi tidak diperoleh nilai.

3) Kategori Perbandingan Frekuensi Hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

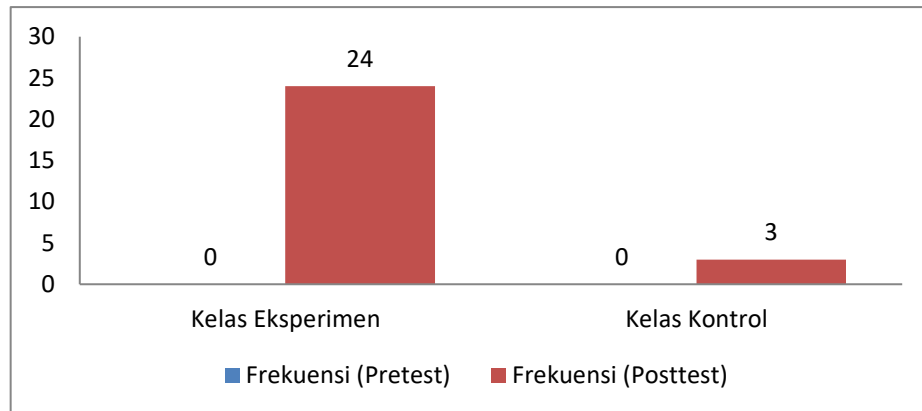
Tabel 4.8 Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kelas	Frekuensi	Frekuensi
		(<i>Pre-test</i>)	(<i>Post-test</i>)
1	Eksperimen	0	24
2	Kontrol	0	3

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan pada tabel 4.8 perbandingan frekuensi hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui pada *pre-test* kelas eksperimen tidak memperoleh nilai tinggi dan *post-test* memperoleh nilai tinggi sebanyak frekuensi 24 peserta didik sedangkan untuk *pre-test* kelas kontrol tidak memperoleh nilai tertinggi dan *post-test* memperoleh nilai tinggi sebanyak frekuensi 3 peserta didik. Dari data tersebut diketahui bahwa terjadi peningkatan frekuensi pada kelas eksperimen tetapi pada kelas kontrol memiliki nilai frekuensi yang lebih kecil dari nilai frekuensi eksperimen jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* lebih baik dari pembelajaran dengan model pembelajaran *Konvensional* yang dilihat dari tabel di atas.

Perbandingan tersebut dapat pula dilihat dari gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Hasil belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

c. Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

1) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Tabel 4.9 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori Ketuntasan	Tuntas		Tidak Tuntas	
		F	%	F	%
1	Pretest	0	0	28	100%
2	Posttest	24 dari 28	86%	4 dari 28	14%

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Adapun ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Pangkep pada kelas XI IPA 2, peserta didik dikatakan tuntas pada mata pelajaran IPA biologi apabila nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dapat dilihat pada tabel 4.9 perbedaan kategori ketuntasan hasil belajar *pre-test* yang dilakukan pada pertemuan pertama tidak ada yang tuntas, setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran

Two Stay-Two Stray, kelas eksperimen (XI IPA 2) pada pertemuan terakhir melakukan *post-test* ada 24 peserta didik tuntas sebesar 86% dari 4 peserta didik yang tidak tuntas sebesar 14%.

2) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.10 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Ketuntasan	Tuntas		Tidak Tuntas	
		F	%	F	%
1	Pretest	0	0	28	100%
2	Posttest	3 dari 28	11%	25	89%

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Adapun ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Pangkep pada kelas XI IPA 3, peserta didik dikatakan tuntas pada mata pelajaran IPA biologi apabila nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dapat dilihat pada tabel 4.10 perbedaan kategori ketuntasan hasil belajar *pre-test* yang dilakukan pada pertemuan pertama tidak ada yang tuntas, setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional*, kelas kontrol XI IPA 3 pada pertemuan terakhir melakukan *Post-test* ada 3 peserta didik tuntas sebesar 11% dari 25 peserta didik yang tidak tuntas sebesar 89%.

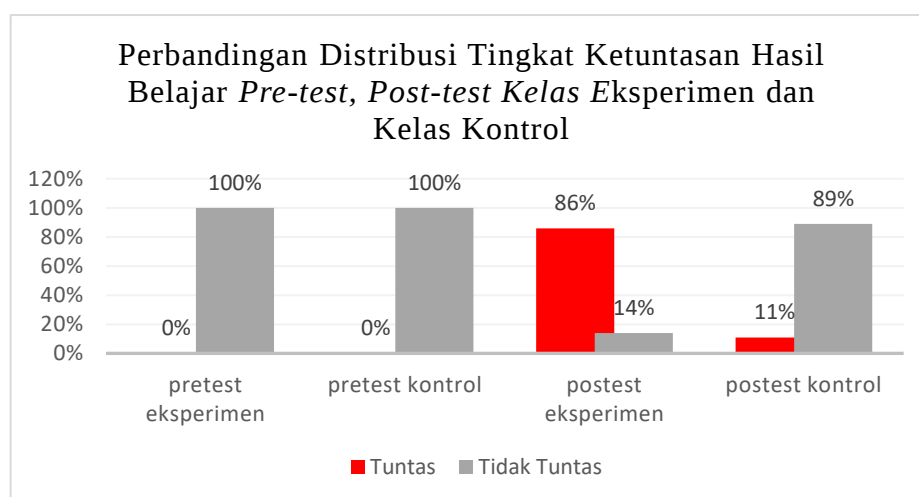
3) Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.11 Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori	Pre-test Eksperimen	Pre-test Kontrol	Post-test Eksperimen	Post-test Kontrol
1	Tuntas	0%	0%	86%	11%
2	Tidak Tuntas	100%	100%	14%	89%

(Sumber : Data Primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan pada tabel 4.11 perbandingan tingkat ketuntasan hasil belajar *pre-test*, *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana diketahui pada *pre-test* kelas eksperimen memperoleh nilai 0% yang tuntas dan senilai 100% yang tidak tuntas siswa, dan *post-test* memperoleh 86% tuntas sedangkan yang tidak tuntas senilai 14%. Untuk kelas kontrol nilai *pre-test* yang tuntas sebanyak 0% dan yang tidak tuntas sebanyak 100% sedangkan untuk nilai *post-test* sebanyak 11% yang tuntas dan yang tidak tuntas sebanyak 89%. Perbandingan tersebut dapat pula dilihat dari gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

2. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Inferensial

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian persyarat analisis hasil penelitian berupa uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Prasyarat Analisis Hasil Penelitian

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa yang diteliti berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan bantuan SPSS 22.0 hipotesis uji normalitas dalam peneliti ini adalah

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Selanjutnya data dinyatakan berdistribusi normal (H_0 diterima) apabila nilai sig pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari tingkatan alpha yang telah ditentukan (nilai $p > \alpha = 0.05$).

Tabel 4.12 Uji Normalitas Nilai Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest kelas eksperimen	.149	28	.112	.933	28	.072
	Posttest kelas eksperimen	.137	28	.194	.935	28	.085
	Pretest kelas kontrol	.159	28	.069	.950	28	.196
	Posttest kelas kontrol	.145	28	.135	.937	28	.091

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah diketahui, diperoleh nilai p pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari 0,05. Karena nilai p (sig) pada kedua kelas lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Dengan bantuan SPSS 22.0 dapat diketahui data yang diteliti bersifat homogeny (H_0 diterima) apabila nilai sig tabel tes homogenitas varian pada *based on mean* lebih dari tingkatan alpha (α) = 0,05

Untuk hasil pengujian selengkapnya dapat dilihat lampiran *Test of Homogeneity of Variance*. Rangkuman hasil disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2.756	1	54	.103
	Based on Median	2.128	1	54	.150
	Based on Median and with adjusted df	2.128	1	50.189	.151
	Based on trimmed mean	2.712	1	54	.105

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Nilai signifikasi yang didapatkan dari pengujian di atas adalah 0,103, jadi dapat diketahui bahwa data yang diteliti mempunyai varian homogeny karena signifikasi $(0,103) > \alpha (0,05)$

b. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat di atas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *two stay-two stray* terhadap hasil belajar biologi. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji *t independen samples test* menggunakan bantuan program SPSS 22.0 dengan ketentuan H_0 diterima jika : $t_{\text{tabel}} \geq t_{\text{hitung}}$ dan H_0 ditolak jika : $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Penerapan model pembelajaran *two stay-two stray* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

H_1 : Penerapan model pembelajaran *two stay-two stray* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

Adapaun hasil pengujian menggunakan uji *t independen samples test* pada program SPSS 22.0 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14 Uji t Independen Samples Test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	2.756	.103	8.724	54	.000	18.750	2.149	14.441	23.059
	Equal variances not assumed			8.724	50.233	.000	18.750	2.149	14.434	23.066

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Berdasarkan tabel hasil pengujian hipotesis penelitian, diperoleh nilai t_{hitung} 8,724. Adapun nilai t_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi t dengan df (*degree of freedom*) 54 dan taraf signifikan (α) = 0,05 yaitu sebesar 1.67356. Dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} diperoleh $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ karena $1.67356 \leq 8.724$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen (XI IPA 2) SMA Negeri 4 Pangkep yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI IPA 2 yang diajarkan dengan model pembelajaran *two stay two stray* selama 4 (empat) kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes

yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pre-test* diperoleh skor terendah 40 dan skor tertinggi yaitu 70 dengan rata-rata 57,5 dan standar deviasi 8,600. Kemudian pada *post-test* diperoleh skor terendah 65 dan skor tertinggi yaitu 95 dengan rata-rata skor 83 dan standar deviasi adalah 9,076.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 yang menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena guru menekankan pada peserta didik untuk dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang akan dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikan pada peserta didik yang diluar kelompoknya.

Kekuatan dari model pembelajaran *two stay two stray* adalah pembelajaran yang menekankan kerjasama di dalam kelompok maupun diluar kelompok dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran *two stay two stray* adalah pembelajaran yang akan tidak membosankan sebab antara peserta didik selalu berinteraksi dalam kelompok maupun diluar maupun diluar kelompok, keberanian peserta didik dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya dan melatih peserta didik untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya dalam kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator

sehingga jika ada kendala dalam penyelesaian soal dalam pembelajaran peserta didik dapat menanyakan langsung pada guru agar pembelajaran tetap dipimpin oleh guru. Hal ini yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* dapat menimbulkan ketertarikan peserta didik mempelajari materi karena pembelajaran ini lebih mengutamakan proses untuk melatih keterampilan berfikir peserta didik, dan mengembangkan diri menjadi peserta didik aktif, sehingga peserta didik belajar dalam kondisi yang tidak dipaksakan atau mandiri dalam belajar.

2. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Pangkep yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Konvensional*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI IPA 3 yang diajarkan dengan model pembelajaran *konvensional* selama 4 (empat) kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pre-test* diperoleh skor terendah 30 dan skor tertinggi yaitu 60 dengan rata-rata 43,3 dan standar deviasi 6,674. Kemudian pada *post-test* diperoleh skor terendah 50 dan skor tertinggi yaitu 75 dengan rata-rata skor 64 dan standar deviasi adalah 6,835.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA 3 yang menggunakan model pembelajaran *konvensional*

kurang baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tidak adanya peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena guru lebih mendominasi dalam model pembelajaran ini, sedangkan peserta didik hanya memperhatikan guru dan mengikuti intruksi guru.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis statistik terhadap data penelitian, diperoleh hasil belajar biologi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu 83, lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *konvensional* yang hanya 64. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t sampel independen dengan nilai t_{hitung} 8,724 lebih dari pada tabel 1.67356 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik dibandingkan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *konvensional* pada materi sistem reproduksi manusia.

Dengan demikian, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis mengajukan beberapa saran yaitu :

1. Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dalam proses pembelajaran biologi disekolah.

2. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* selanjutnya diharapkan peneliti mampu mengkombinasikan dengan model lain untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A.E. 1990. *Pokok-Pokok Layanan Bimbingan*. Ujung Pandang : FKIP UP.
- Abdurrahman. 1990. *Pengelolaan Pengajaran*. Ujung Pandang : Bintang Selatan.
- Amalia Saidah. 2014. *Penerapan Metode Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV MI NU Islamiyah Tahun 2013/2014*. Kudus : Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Maria Kudus.
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Bungin. 2011. *Analisis Data Kuantitatif*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Erlangga. 2014. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.

Firmansyah, Mawardi, Riandi. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

Jihad. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Pressindo.

Junaedi. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Surabaya : LAPIS PGMI.

Komang, Sudarman. 2014. *Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray*. Denpasar : PGSD Universitas Pendidikan Ganesha.

Mariyam. 2012. “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*” Vol 3, No 1. Pakuan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan FKIP Universitas Pakuan

Miftahul Huda. 2013. *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Muhibin. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Sudjana, Nana. 1989. *Jenis-Jenis Penelitian*. Jakarta : PT. Bumi.

Nasir. 2014. *Statistik Pendidikan*. Makassar : Media Akademi.

Ning, Wijaya. 2011. *Penerapan Model Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Tanjungrejo 2 Malang*. Malang : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Malang.

Prawoto. 1997. *Media Instruksional Untuk Biologi*. Jakarta : P2LPTKPT.

Purwanto. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.

Rustaman dan Nuryani. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : Universitas Negeri Malang.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

Slavin. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.

Smanda. 2014. *Ruang Lingkup Biologi*. Tanggal 30 Desember 2018. Diunduh di <http://fitri-smanda2.co.id/2014/08/ruang-lingkup-biologi.html>.

Soetopo, H. 2005. *Pendidikan, Teori, Permasalahan dan Praktek*. Malang : UNM Press.

Sudaryo. 1991. *Situasi Belajar Mengajar*. Semarang : IKIP Semarang.

Sudjana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

Sugihartono. 2007. *Psikolog Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pres.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung : CV.

Alfabeta.

-----, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung : CV.

Alfabeta.

Suhudi, N. 1989. *Media Pengajaran Biologi*. Jakarta : Depdikbud.

Suprijono, A. *Cooperative Learning Teori, dan Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Yuberti, dkk. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandar Lampung : Anugerah Utama Raharja.

Zunita. 2010. *Memadukan Metode pembelajaran Number Head Together (kepala bernomor) dengan metode Two Stay Two Stray (Dua Pergi Dua Tinggal) untuk meningkatkan hasil belajar IPS Ekonomi Pokok Bahasan Kelangkaan Sumber Daya dan Kebutuhan Manusia Yang Terbatas Pada Siswa Kelas VII A SMP N 1 Kembang Kabupaten Jepara*. Semarang : UNNES Press.

L A M P I R A N

Lampiran 1

SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 4 Pangkep

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI/Genap

Alokasi waktu : 4 jam pelajaran /minggu

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** **Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** 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 pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.12Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia	- Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita - Menjelaskan proses pembentukan sel kelamin - Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia - Menganalisis kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi	Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi - Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita - Proses pembentukan sel kelamin - Ovulasi dan menstruasi - Fertilisasi, gestasi, dan persalinan - ASI - KB - Kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi	Mengamati Lembar kerja materi Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita, proses pembentukan sperma dan sel telur serta proses ovulasi dan hormon yang mempengaruhinya Menanya Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, Mengumpulkan Informasi - Guru membagi kelompok dengan beranggotakan 4 orang perkelompok - Guru membagikan LKPD 1 untuk semua kelompok - Siswa berdiskusi tentang Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria

			dan wanita, proses pembentukan sperma dan sel telur serta proses ovulasi dan hormon yang mempengaruhinya • 2 siswa bertemu ke setiap kelompok dan 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka masing-masing. Mengolah Informasi • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas • Diskusi dan tanya jawab tentang hasil kerja kelompok • Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami
--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 4 Pangkep

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI/Genap

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi

Alokasi Waktu : 4 X 90 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** 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 pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia	3.12.1 Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita 3.12.2 Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya 3.12.3 Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita. 3.12.4 Mengidentifikasi proses ovulasi 3.12.5 Mengidentifikasi proses fertilisasi. 3.12.6 Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan. 3.12.7 Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi. 3.12.8 Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya. 3.12.9 Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita

- Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya
- Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita.
- Mengidentifikasi proses ovulasi
- Mengidentifikasi proses fertilisasi.
- Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan.
- Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi
- Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya.
- Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.

D. Materi Pembelajaran

Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi

- Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita
- Gametogenesis dan menstruasi
- Fertilisasi, gestasi, dan persalinan
- ASI
- KB
- Kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Two Stay Two Stray*

Metode : Tanya jawab, wawancara dan diskusi

F. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja (peserta didik)

- Gambar/Video
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku Biologi Siswa Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku refensi yang relevan,

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. ❖ Guru memberikan evaluasi awal (Pre-test) kepada siswa untuk melihat kemampuan awal siswa Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai

dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Siswa mengamati penjelasan guru tentang sistem reproduksi manusia secara umum. • Dengan menggunakan gambar, siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita	
Pembentukan Kelompok (Penomoran)	Mengumpulkan Informasi : • Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok yang beranggotakan 4 orang. • 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain dan 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka
Mengajukan Pertanyaan (dalam bentuk tulisan/LKPD)	• Guru membagikan LKPD 1 untuk semua kelompok dan menjelaskan cara kerja LKPD 1 dengan menggunakan model <i>two stay two stray</i>
Berpikir Bersama dan Bertamu	Mengolah Informasi : • Siswa berdiskusi tentang struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita

	• 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain. • 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka • Siswa mendiskusikan LKPD 1 dengan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan informasi yang didapatkan dari hasil bertamu dari setiap kelompok . • Siswa menyelesaikan hasil kerja LKPD 1 dan menyimpulkan hasil diskusi Megkomunikasikan : • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. • Diskusi dan Tanya jawab tentang hasil kerja kelompok • Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami, sambil memperlihatkan gambar/video kembali
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
Simpulan • Peserta didik mengumpulkan LKPD 1 dan guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula • Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran Refleksi • Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya)	

2. Pertemuan Kedua
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati - Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. - Siswa mengamati penjelasan guru tentang sistem reproduksi manusia secara umum. - Dengan menggunakan video, siswa memperhatikan guru menjelaskan .	
Pembentukan Kelompok (Penomoran)	Mengumpulkan Informasi : - Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok yang beranggotakan 4 orang. 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain dan 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka
Mengajukan Pertanyaan (dalam bentuk tulisan/LKPD)	Guru membagikan LKPD 2 untuk semua kelompok dan menjelaskan cara kerja LKPD 2 dengan menggunakan model <i>two stay two stray</i>
Berpikir Bersama dan Bertamu	Mengolah Informasi : - Siswa berdiskusi tentang struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain. 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka - Siswa mendiskusikan LKPD 2 dengan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan informasi yang didapatkan dari hasil bertamu dari setiap kelompok . - Siswa menyelesaikan hasil kerja LKPD 2 dan menyimpulkan hasil diskusi Megkomunikasikan : - Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. - Diskusi dan Tanya jawab tentang hasil kerja kelompok

	• Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami, sambil memperlihatkan gambar/video kembali
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
Simpulan • Peserta didik mengumpulkan LKPD 2 dan guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula • Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran Refleksi • Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya)	

3. Pertemuan Ketiga
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : - Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita. - Mengidentifikasi proses ovulasi - Mengidentifikasi proses fertilisasi. - Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Siswa mengamati penjelasan guru tentang sistem reproduksi manusia secara umum. • Dengan menggunakan video, siswa memperhatikan guru menjelaskan	
Pembentukan Kelompok (Penomoran)	Mengumpulkan Informasi : • Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok yang beranggotakan 4 orang. • 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain dan 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka
Mengajukan Pertanyaan (dalam bentuk tulisan/LKPD)	• Guru membagikan LKPD 3 untuk semua kelompok dan menjelaskan cara kerja LKPD 3 dengan menggunakan model <i>two stay two stray</i>

Berpikir Bersama dan Bertamu	Mengolah Informasi : • Siswa berdiskusi tentang struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita • 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain. • 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka • Siswa mendiskusikan LKPD 3 dengan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan informasi yang didapatkan dari hasil bertamu dari setiap kelompok . • Siswa menyelesaikan hasil kerja LKPD 3 dan menyimpulkan hasil diskusi Megkomunikasikan : • Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. • Diskusi dan Tanya jawab tentang hasil kerja kelompok • Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami, sambil memperlihatkan gambar/video kembali
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
Simpulan • Peserta didik mengumpulkan LKPD 3 dan guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula • Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran Refleksi • Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya)	

4. Pertemuan Keempat
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : - <i>Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi</i> - <i>Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya.</i> - <i>Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati - Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. - Siswa mengamati penjelasan guru tentang sistem reproduksi manusia secara umum. - Dengan menggunakan gambar, siswa memperhatikan guru menjelaskan	
Pembentukan Kelompok (Penomoran)	Mengumpulkan Informasi : - Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok yang beranggotakan 4 orang. 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain dan 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka
Mengajukan Pertanyaan (dalam bentuk tulisan/LKPD)	Guru membagikan LKPD 4 untuk semua kelompok dan menjelaskan cara kerja LKPD 4 dengan menggunakan model <i>two stay two stray</i>
Berpikir Bersama dan Bertamu	Mengolah Informasi : - Siswa berdiskusi tentang struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita 2 siswa bertamu ke setiap kelompok mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kelompok lain. 2 siswa yang tinggal membagikan informasi dari hasil kerja kelompok mereka - Siswa mendiskusikan LKPD 4 dengan kelompoknya masing-masing dan mendiskusikan informasi yang didapatkan dari hasil bertamu dari setiap kelompok . - Siswa menyelesaikan hasil kerja LKPD 4 dan menyimpulkan hasil diskusi Megkomunikasikan : - Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. - Diskusi dan Tanya jawab tentang hasil kerja kelompok

	Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami, sambil memperlihatkan gambar/video kembali
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
Simpulan - Peserta didik mengumpulkan LKPD 4 dan guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula - Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	
Refleksi - Guru memberikan evaluasi akhir (Post-test) kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa (hasil belajar) - Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (Peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya)	

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Cukup
- 25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100
x 4 = 400
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = 275 : 4 =
68,75
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai
 - Penilaian Jurnal (*Lihat lampiran*)

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda (*Lihat lampiran*)
- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- Penilaian Proyek (*Lihat Lampiran*)

- Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)
 - a. Pertemuan Pertama
 - b. Pertemuan Kedua
 - c. Pertemuan Ketiga
 - d. Pertemuan Keempat
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 2) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :
 Kelas/Semester :
 Mata Pelajaran :
 Ulangan Harian Ke :
 Tanggal Ulangan Harian :
 Bentuk Ulangan Harian :
 Materi Ulangan Harian :
 (KD / Indikator) :
 KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket.
1						
2						

b. Pengayaan

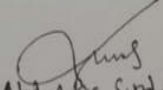
Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

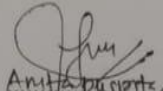
Pangkep, 15 April 2019

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 4 Pangkep


A. A. S. P. D.
NIP/NRK. 197 3051 4 2000 031 009

Guru Mata Pelajaran


Anita Puspanita S. Pd.
NIP. 198 5012 1200 504 7007

Peneliti


Rizky Analisa A.
NIM. 1584205034

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 4 Pangkep

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI/Genap

Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi

Alokasi Waktu : 4 X 90 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** 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 pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia	3.12.1 Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita 3.12.2 Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya 3.12.3 Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita. 3.12.4 Mengidentifikasi proses ovulasi 3.12.5 Mengidentifikasi proses fertilisasi. 3.12.6 Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan. 3.12.7 Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi. 3.12.8 Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya. 3.12.9 Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita

- Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya
- Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita.
- Mengidentifikasi proses ovulasi
- Mengidentifikasi proses fertilisasi.
- Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan.
- Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi
- Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya.
- Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.

D. Materi Pembelajaran

Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Reproduksi

- Struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita
- Gametogenesis dan menstruasi
- Fertilisasi, gestasi, dan persalinan
- ASI
- KB
- Kelainan/ penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Langsung (*Direct Instruction*)

Metode : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Media Pembelajaran

Media :

- Worksheet atau lembar kerja (peserta didik)
- Gambar/Video
- Lembar penilaian
- LCD Proyektor

Alat/Bahan :

- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

G. Sumber Belajar

- Buku Biologi Siswa Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. ❖ Guru memberikan evaluasi awal (Pre-test) kepada siswa untuk melihat kemampuan awal siswa Apersepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Dengan menggunakan gambar, siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita	
Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mengumpulkan Informasi : • Pendidik memaparkan materi • Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
Membimbing pelatihan	Mengolah Informasi : • Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1 • Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Pendidik mengamati kerja peserta didik serta membimbing peserta didik belajar yang mengalami kesulitan

Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Megkomunikasikan : • Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan • Pendidik membantu menyelesaikan masalah
Penerapan konsep	• Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang masih kurang dipahami • Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
• Peserta didik dibantu oleh pendidik menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Pendidik memberikan tugas • Pendidik memberitahukan materi pertemuan berikutnya agar dipelajari terlebih dahulu • Pendidik mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan salam	

2. Pertemuan Kedua
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <i>Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Dengan menggunakan video, siswa memperhatikan guru menjelaskan	
Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mengumpulkan Informasi : • Pendidik memaparkan materi • Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
Membimbing pelatihan	Mengolah Informasi : • Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2 • Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Pendidik mengamati kerja peserta didik serta membimbing peserta didik belajar yang mengalami kesulitan

Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Megkomunikasikan : • Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan • Pendidik membantu menyelesaikan masalah
Penerapan konsep	• Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang masih kurang dipahami • Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
• Peserta didik dibantu oleh pendidik menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Pendidik memberikan tugas • Pendidik memberitahukan materi pertemuan berikutnya agar dipelajari terlebih dahulu • Pendidik mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan salam	

3. Pertemuan Ketiga
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : - Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita. - Mengidentifikasi proses ovulasi - Mengidentifikasi proses fertilisasi. - Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan	
Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Dengan menggunakan video, siswa memperhatikan guru menjelaskan	
Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mengumpulkan Informasi : • Pendidik memaparkan materi • Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
Membimbing pelatihan	Mengolah Informasi : • Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 3 • Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Pendidik mengamati kerja peserta didik serta membimbing peserta didik belajar yang mengalami kesulitan

Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Megkomunikasikan : • Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan • Pendidik membantu menyelesaikan masalah
Penerapan konsep	• Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang masih kurang dipahami • Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
• Peserta didik dibantu oleh pendidik menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Pendidik memberikan tugas • Pendidik memberitahukan materi pertemuan berikutnya agar dipelajari terlebih dahulu • Pendidik mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan salam	

4. Pertemuan Keempat
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)
Guru : Orientasi ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. Aperpepsi ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya. ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. Motivasi ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai

dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : - Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi - Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya. - Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya. ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan Pemberian Acuan ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
Mengamati • Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku teks dan sumber lain yang berkaitan dengan materi sistem reproduksi manusia. • Dengan menggunakan gambar siswa memperhatikan guru menjelaskan	
Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Mengumpulkan Informasi : • Pendidik memaparkan materi • Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
Membimbing pelatihan	Mengolah Informasi : • Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 4 • Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) • Pendidik mengamati kerja peserta didik serta membimbing peserta didik belajar yang mengalami kesulitan
Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik	Mengkomunikasikan : • Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan • Pendidik membantu menyelesaikan masalah

Penerapan konsep	• Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal yang masih kurang dipahami • Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif
Kegiatan Akhir (15 Menit)	
• Peserta didik dibantu oleh pendidik menyimpulkan materi yang telah dipelajari • Guru memberikan evaluasi akhir (Post-test) kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa (hasil belajar) • Pendidik mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan salam	

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2								
3								
4								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100

$$x 4 = 400$$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Jurnal (*Lihat lampiran*)

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda (*Lihat lampiran*)

- Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan

Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

c. Keterampilan

- Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- Penilaian Proyek (*Lihat Lampiran*)

- Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)
 - a. Pertemuan Pertama
 - b. Pertemuan Kedua
 - c. Pertemuan Ketiga
 - d. Pertemuan Keempat
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
 - a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 2) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :
 Kelas/Semester :
 Mata Pelajaran :
 Ulangan Harian Ke :
 Tanggal Ulangan Harian :
 Bentuk Ulangan Harian :
 Materi Ulangan Harian :
 (KD / Indikator) :
 KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket.
1						
2						

b. Pengayaan

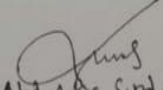
Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
- 2) Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 3) Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
- 4) Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

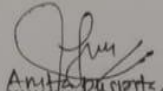
Pangkep, 15 April 2019

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 4 Pangkep


Abd. Aziz S.pd, M.p.d
NIP/NRK.197305142000031009

Guru Mata Pelajaran


Anita Puspani S.pd
NIP.198501212005042007

Peneliti


Rizky Analisa A
NIM.1584205034

Lampiran 3

Kisi-Kisi Soal *Pre-test/Post-test*

Satuan pendidikan : SMA Negeri 4 Pangkep
Tahun Ajar : 2018/2019
Materi : Sistem Reproduksi Manusia

Jumlah soal : 20 Butir
Waktu : 30 Menit
Bentuk Soal : Pilihan ganda

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** 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 pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

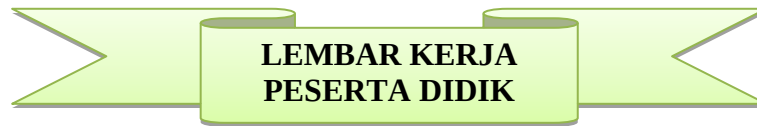
Kompetensi Dasar : 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia

	No. Soal	Ranah Kognitif						Kunci
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1. Mengidentifikasi struktur dan fungsi organ reproduksi pria dan wanita.	1		√					D D A
	9					√		
	13		√					
2. Menjelaskan proses pembentukan sperma dan sel telur.	3				√			C A D C
	6				√			
	10 14		√			√		
3. Menguraikan proses ovulasi dan hormon yang mempengaruhinya	4				√			A

4. Mengidentifikasi proses fertilisasi	11		√					B
5. Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita.	7			√				B D B
	8 20			√	√			
6. Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan.	2			√				C C
7. Menjelaskan akan pentingnya ASI bagi bayi	17			√				A
8. Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya	12 19			√	√			B E
9. Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.	5 15 16			√	√	√		C B C

Lampiran 4

Lembar Kerja Peserta Didik



PERTEMUAN PERTAMA

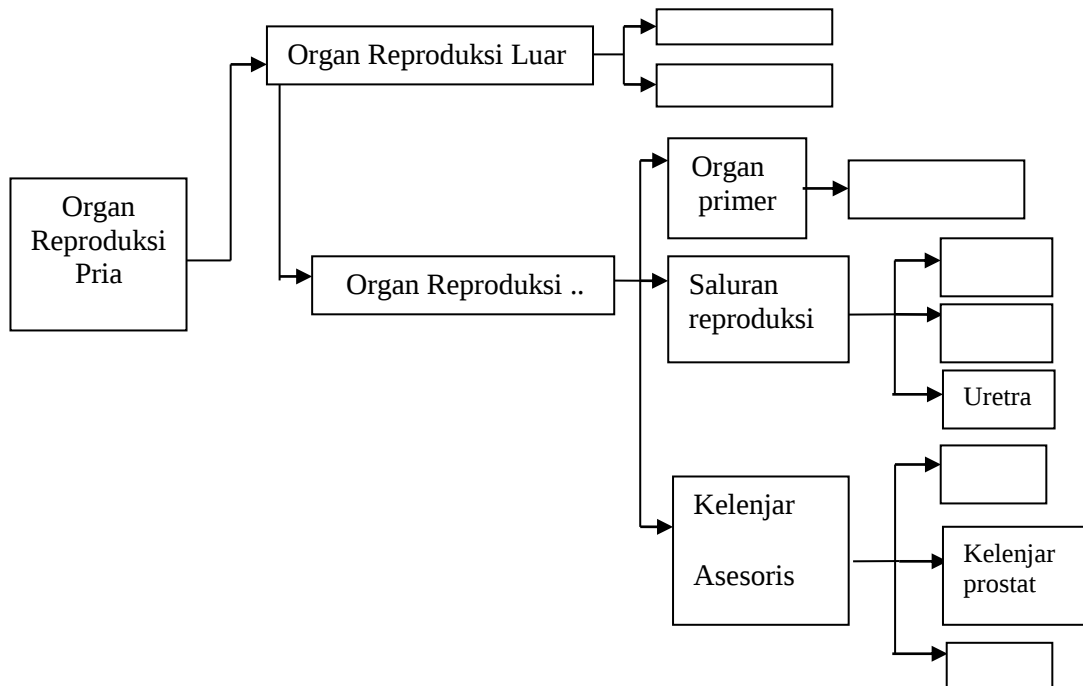
KD: 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia enganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Tujuan : Menjelaskan struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita

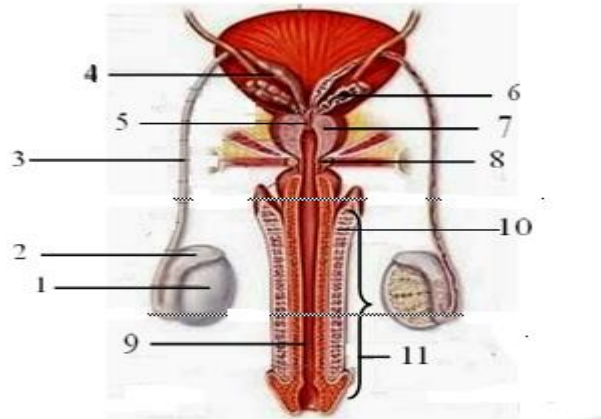
Nama :

Kelas :

1. Isilah kotak yang dikosongi pada bagian berikut.



2. Struktur organ reproduksi pada pria ditunjukkan pada gambar di bawah ini. Beri nama organ yang ditunjuk (angka) dan tuliskan fungsinya



Keterangan :

1.
Fungsi :

2.
Fungsi :

3.
Fungsi :

4.
Fungsi :

5.
Fungsi :

6.
Fungsi :

7.
Fungsi :

8.
Fungsi :

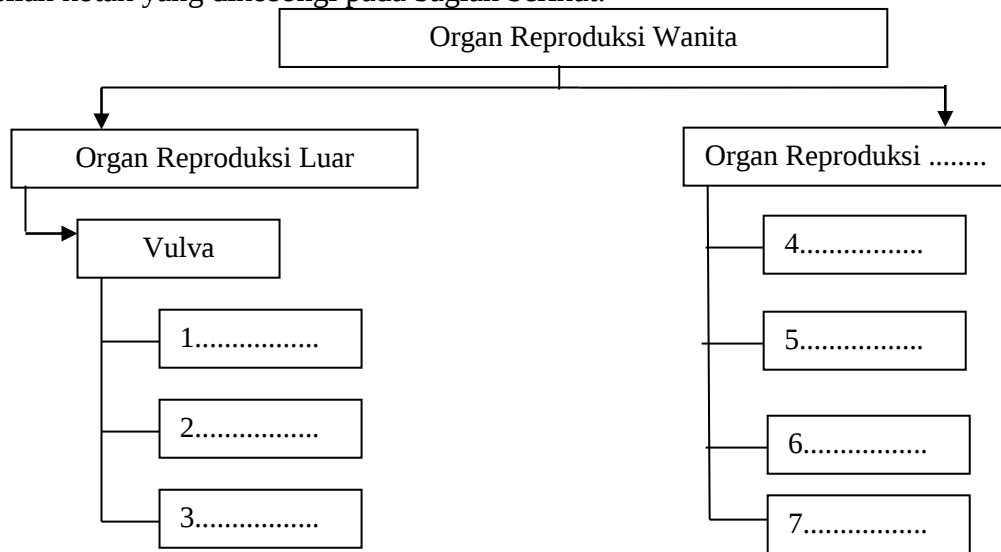
9.
Fungsi :

10.
Fungsi :

11.
Fungsi :

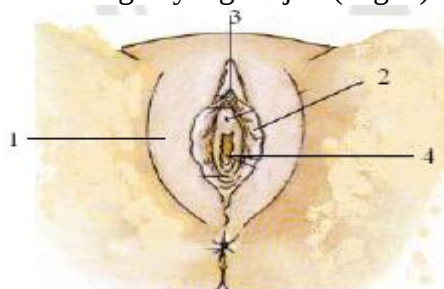
.

3. Isilah kotak yang dikosongi pada bagian berikut.



4. Struktur organ reproduksi pada wanita bagian luar ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

Beri nama organ yang tunjuk (angka)

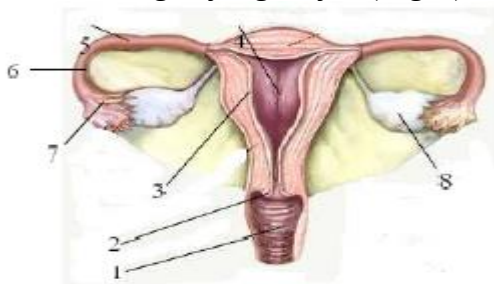


Keterangan :

1.
2.
3.
4.

5. Struktur organ reproduksi pada wanita bagian dalam ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

Beri nama organ yang tunjuk (angka) dan sebutkan fungsinya



Keterangan :

1.

Fungsi :

2.

Fungsi :

3.

Fungsi :

4.

Fungsi :

5.

Fungsi :

6.

Fungsi :

7.

Fungsi :

8.

Fungsi :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN KEDUA

KD : 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia enganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

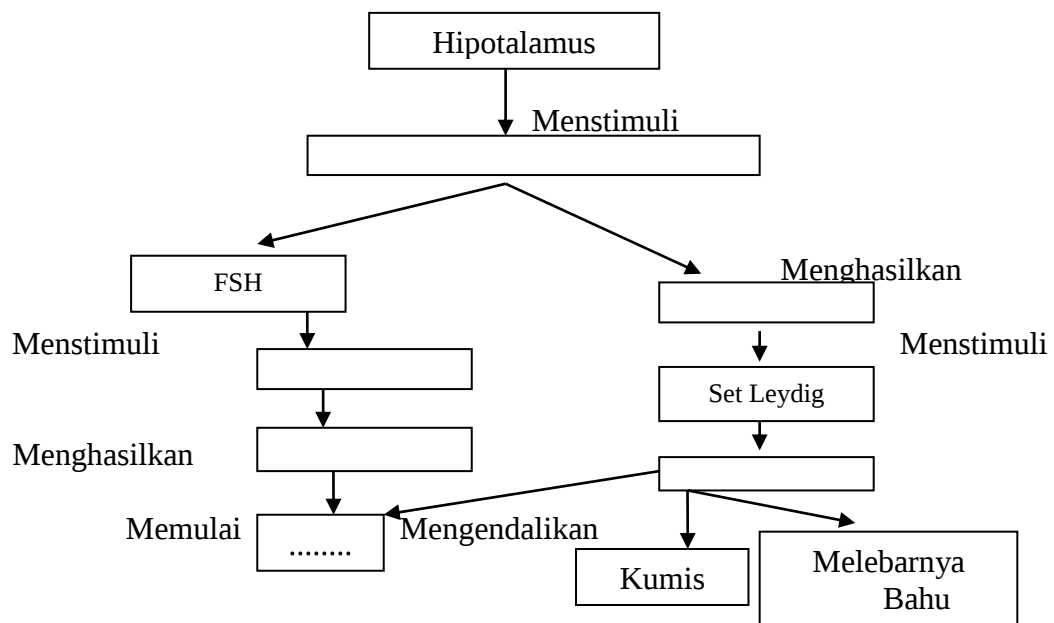
Tujuan : Menguraikan proses gametogenesis pada pria dan wanita dan hormon yang mempengaruhinya

Nama :

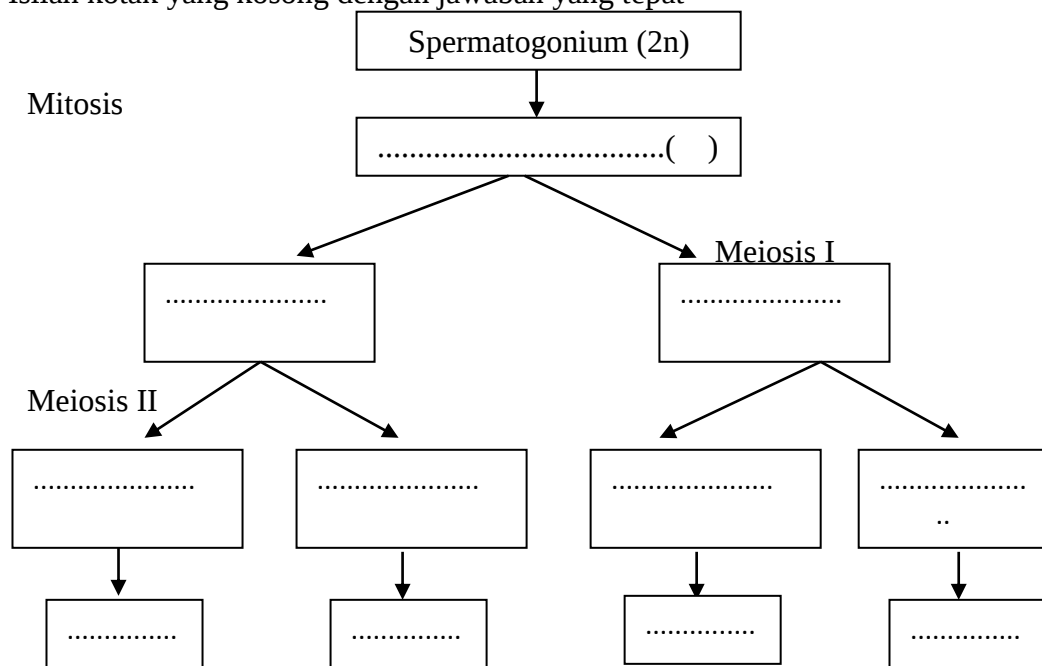
Kelas :

1. Spermatogenesis adalah
Tempat terjadinya :
2. Proses ini sangat dipengaruhi oleh kerja hormon yang disekresi oleh testis melalui mekanisme umpan balik negatif (Pengaturan hormon di testis) yang ditunjukkan pada bagian berikut.

Isilah kotak yang kosong dengan jawaban yang tepat



3. Hormon yang mempengaruhi spermatogenesis
 - a. Testosteron
Fungsi :
 - b. Luteinizing Hormone/LH
Fungsi :
 - c. Follicle Stimulating Hormone/FSH
Fungsi :
4. Proses spermatogenesis ditunjukkan pada bagan berikut
Isilah kotak yang kosong dengan jawaban yang tepat



Jadi, pada akhir spermatogenesis, dihasilkan sel yang fungsional

5. Apa perbandingan antara spermatogenesis dengan oogenesis

No.	Aspek Pembeda	Spermatogenesis	Oogenesis
	Tempat Pembentukan		
	Jumlah sel anak yang dihasilkan		
	Waktu terjadinya		

**LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK**

PERTEMUAN KETIGA

KD : 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Tujuan : 1. Menjelaskan peristiwa menstruasi pada wanita

2. Mengidentifikasi proses ovulasi
3. Mengidentifikasi proses fertilisasi.
4. Mengidentifikasi proses kehamilan dan persalinan.

Nama :

Kelas :

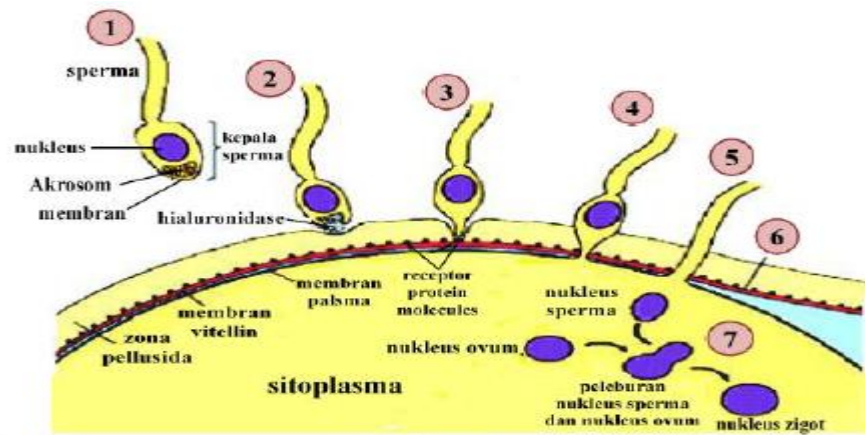
1. Menstruasi adalah

.....
.....

2. Siklus Menstruasi

No.	Fase	Terjadinya pada hari ke	Kondisi ovarium	Kadar hormon	Kondisi uterus

3. Tuliskan penjelasan tentang gambar fertilisasi berikut ini dengan jawaban yang tepat



Keterangan :

- 1.
- 2.
- 3.
4. Jelaskan proses dari terjadinya kehamilan (Gestasi) ?
5. Jelaskan tahap-tahap dalam proses persalinan (Partus) ?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERTEMUAN KEEMPAT

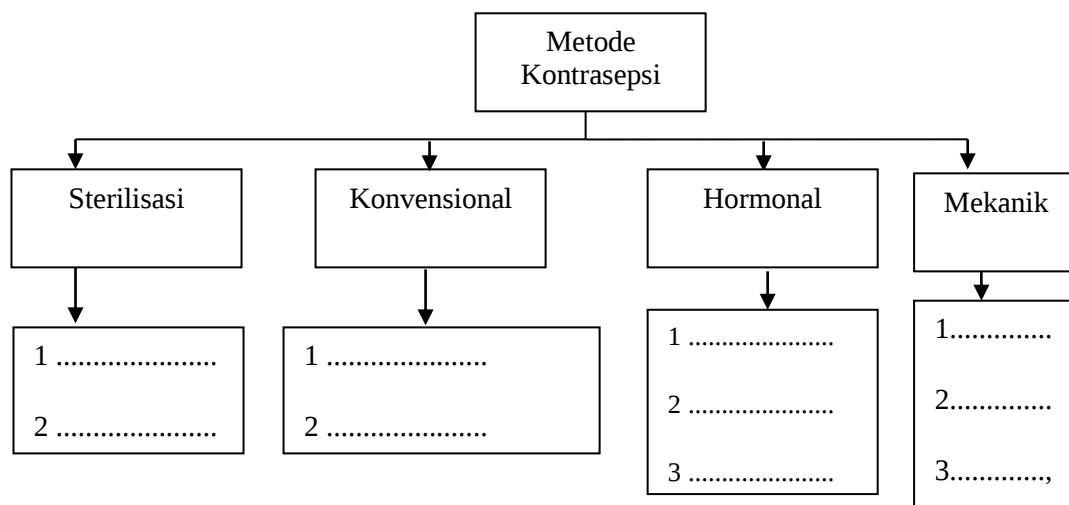
KD : 3.12 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam system reproduksi manusia enganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam proses reproduksi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

- Tujuan :**
1. Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi
 2. Mengidentifikasi berbagai metode kontrasepsi dan efektivitas penggunaannya.
 3. Mengidentifikasi berbagai kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia serta mengetahui cara mencegah dan mengatasinya.

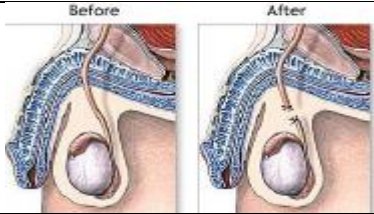
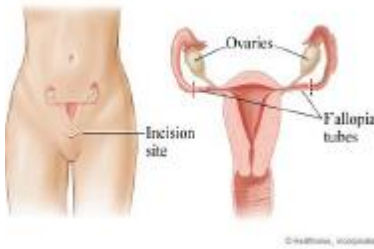
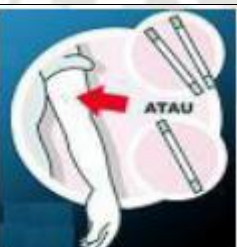
Nama :

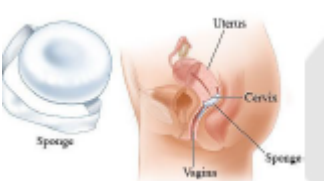
Kelas :

1. Laktasi adalah
 Asi yang pertama kali terbentuk dinamakan
 Kandungan :
 Fungsi :
 Manfaat ASI bagi bayi :
 a.
 b.
 c.
2. Tujuan Kontrasepsi



3. Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan gambar.

No.	Gambar	Nama Metode Kontrasepsi	Prinsip Kerja	Efektifitas (%)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7	 Diaphragm Cervical Cap An illustration of a woman's reproductive system with a diaphragm and a cervical cap inserted into the uterus.			
8	 LNG IUD Copper IUD Strings An illustration of a woman's reproductive system with an LNG IUD and a Copper IUD inserted into the uterus.			
9	 Sponge Uterus Cervix Vagina Sponge An illustration of a woman's reproductive system with a sponge inserted into the uterus.			

Lampiran 5

**Soal Pre-test dan Post-test
Sistem Reproduksi Manusia
Tahun Pelajaran 2018/2019**

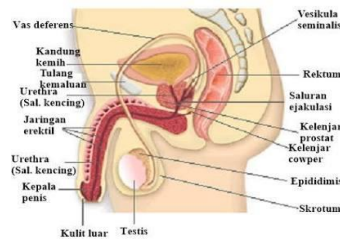
Nama/No. Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawab yang tersedia!

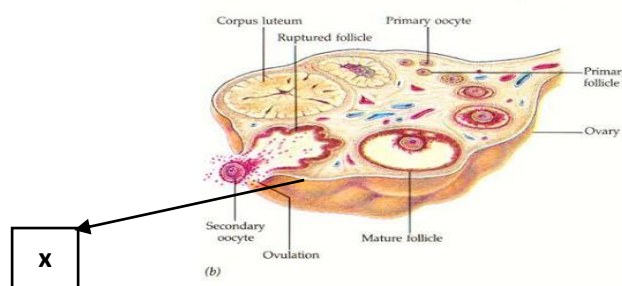
1. Perhatikan gambar organ reproduksi pria di bawah ini!



Testis berfungsi untuk...

- a. Memproduksi sperma
 - b. Memproduksi sperma dan enzim
 - c. Memproduksi hormon reproduksi
 - d. Memproduksi sperma dan hormon reproduksi
 - e. Tempat pematangan sperma
2. Janin di dalam kandungan dapat bergerak bebas seperti berenang dan dapat terhindar dari goncangan, hal ini disebabkan karena di sekeliling janin terdapat.....
- a. Plasenta
 - b. Korion
 - c. Cairan amnion
 - d. Alantois
 - e. Tali pusat

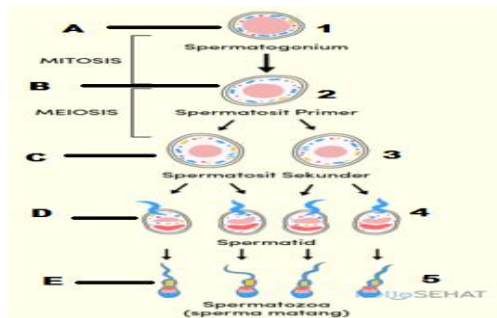
3. Andi sudah melewati masa pubertas, namun dia belum mengalami perubahan suara maupun pertumbuhan rambut di berbagai bagian tubuhnya. Menurut Anda, apa yang terjadi pada sistem reproduksi Andi?
 - a. Kekurangan hormon estrogen
 - b. Kelebihan hormon estrogen
 - c. Kekurangan hormon testosterone
 - d. Kelebihan hormon testosterone
 - e. Kekurangan hormon progesterone
4. Analisislah perkembangan folikel di dalam ovarium wanita !



Setelah mengalami ovulasi, aktivitas yang terjadi pada bagian X adalah memproduksi hormon....

- a. Progesteron yang merangsang pembentukan dinding endometrium di uterus
 - b. Progesteron yang meluluhkan dinding endometrium di uterus
 - c. Estrogen mendorong terjadinya meiosis 2 di tuba fallopi
 - d. Estrogen merangsang pertumbuhan endometrium di tuba fallopi
 - e. Progesteron dan estrogen secara bersamaan untuk pengaturan tahap meiosis selanjutnya
5. Seseorang yang pola hidupnya berganti-ganti pasangan diduga menderita penyakit menular seksual sehingga dia memeriksakan dirinya ke rumah sakit. Ia merasakan adanya daya tahan tubuhnya semakin menurun dan mudah terinfeksi penyakit. Oleh dokter orang tersebut disarankan untuk tes darah. Kemungkinan penyakit yang diderita adalah...
 - a. Epididimis
 - b. Kanker testis
 - c. AIDS

- d. Herpes kelamin
 - e. Gonorrhoea
6. Perhatikan skema proses pembentukan spermatozoa di bawah ini.

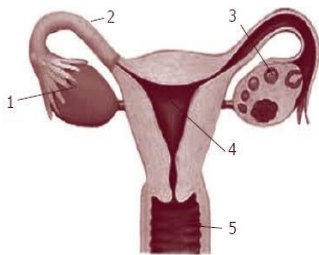


Sel A akan mengalami proses 1 dan menghasilkan sel B yang bersifat diploid. Setelah sel B mengalami proses 2 akan dihasilkan sel C yang bersifat

- a. Haploid
 - b. Diploid
 - c. Sama dengan sifat sel A
 - d. Poliploid
 - e. Triploid
- Gunakan pernyataan berikut ini untuk menjawab soal no. 7 dan 8.**
- “Seorang wanita dewasa mendapatkan hari pertama menstruasi pada tanggal 10 Maret, dan siklus menstruasi berjalan normal, yaitu siklus menstruasi berlangsung selama 28 hari”.
7. Wanita tersebut akan mengalami ovulasi pada tanggal ...
- a. 22 Maret
 - b. 23 Maret
 - c. 24 Maret
 - d. 25 Maret
 - e. 26 Maret
8. Wanita tersebut akan mendapatkan hari pertama menstruasi bulan berikutnya pada tanggal...
- a. 10 April

- b. 9 April
 - c. 8 April
 - d. 7 April
 - e. 6 April
9. Perhatikan nama bagian sistem reproduksi di bawah ini.
- 1) Testis 5) Uretra
 - 2) Penis 6) Skrotum
 - 3) Epididimis 7) Vesikula seminalis
 - 4) Vas deferens
- Bagian sistem reproduksi di atas yang mempunyai tipe saluran adalah...
- a. 1, 3, 7
 - b. 2, 3, 4
 - c. 4, 5, 7
 - d. 3, 4, 5
 - e. 5, 6, 7
10. Perbedaan spermatogenesis dan oogenesis yang keduanya merupakan proses pembentukan sel gamet adalah...
- a. Spermatogenesis menghasilkan 4 sel sperma fungsional, oogenesis menghasilkan 3 ovum dan 1 polosit
 - b. Spermatogenesis terjadi di testis, oogenesis terjadi di oviduk
 - c. Spermatogenesis terjadi melalui siklus, oogenesis terjadi terus menerus
 - d. Spermatogenesis menghasilkan 4 spermatozoa fungsional, oogenesis menghasilkan 1 ovum dan 3 polosit
 - e. Spermatogenesis dipengaruhi testosteron, oogenesis dipengaruhi oksitosin
11. Sebelum terjadi proses fertilisasi, terdapat larutan semacam jeli yang melindungi sel telur yang harus ditembus sperma agar sperma dapat melebur dengan sel telur. Larutan semacam jeli tersebut adalah....
- a. Zona pelusida
 - b. Corona radiata
 - c. Membran plasma sel telur

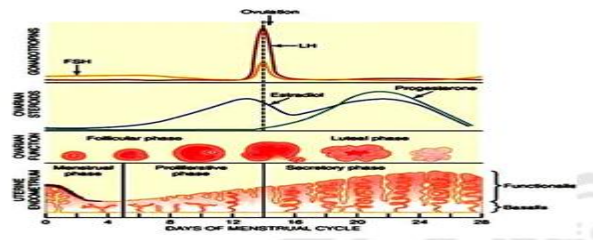
- d. Granula kortikal
 - e. Korpus luteum
12. Pasangan suami istri ingin mencegah kehamilan tanpa memasang alat kontrasepsi maupun senyawa kimiawi yang dapat mencegah kehamilan. Metode kontrasepsi yang dapat dilakukan agar kehamilan dapat dicegah dengan pasti adalah ...
- a. Coitus interruptus
 - b. Vasektomi/tubektomi
 - c. Sistem kalender
 - d. Menggunakan kondom
 - e. Menggunakan spermisida
13. Perhatikan gambar organ reproduksi wanita bagian dalam dibawah ini !



- Oviduk dan endometrium berturut-turut ditunjukkan oleh nomor.....
- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 2 dan 4
 - e. 3 dan 4
14. Pada waktu bayi perempuan dilahirkan, ovariumnya sudah mengandung sel telur pada tahap apa?
- a. Oogonium
 - b. Oosit primer
 - c. Oosit sekunder
 - d. Ootid
 - e. Ovum

15. Seorang pria diketahui sebagian ususnya terdorong masuk ke daerah selangkangan. Kelainan yang dialami oleh pria tersebut adalah ...
- Hipogonadisme
 - Hernia inguinal
 - Epididimitis
 - Prostatitis
 - Kanker testis
16. Perhatikan pernyataan di bawah ini.
- 1) Duduk bersebelahan dengan penderita
 - 2) Tranfusi darah yang terinfeksi PMS (penyakit menular seksual)
 - 3) Hubungan seks yang tidak aman
 - 4) Penggunaan toilet bersama penderita
 - 5) Berjabat tangan dengan penderita
- Pernyataan yang bukan merupakan cara penularan PMS adalah ...
- 1, 2, 3, 4
 - 1, 3, 4
 - 1, 4, 5
 - 2, 3, 5
 - 2, 3, 4
17. Bu Rahma baru saja melahirkan. Dokter menyarankan bu rahma untuk memberikan ASI yang pertama kali terbentuk untuk bayinya. Tujuan utama dari tindakan tersebut adalah ...
- Bayi lebih kebal terhadap infeksi mikroorganisme
 - Berat badan bayi cepat meningkat
 - Asupan gizi bayi terpenuhi
 - Meningkatkan IQ anak
 - Memberi rasa kenyang pada bayi
18. Hormon yang mempengaruhi kontraksi uterus pada waktu melahirkan adalah...
- FSH
 - LH

- c. Oksitosin
 - d. Progesteron
 - e. Estrogen
19. Salah satu metode kontrasepsi dikenal vasektomi, bagian saluran sperma diikat atau dipotong. Kemungkinan yang terjadi setelah pembedahan ini adalah ...
- a. Produksi hormon berkurang
 - b. Sperma tidak mendapat asupan makanan
 - c. Menurunnya libido pria
 - d. Produksi sperma terhenti
 - e. Semen tidak akan berisi sperma
20. Berikut ini adalah grafik siklus menstruasi seorang wanita.



Berdasarkan grafik tersebut, kondisi yang terjadi pada fase proliferasi adalah...

- a. Sel-sel dinding endometrium luruh bersama dengan ovum yang tidak dibuahi
- b. Folikel de Graaf menghasilkan estrogen yang merangsang pemulihan endometrium setelah menstruasi
- c. Sekresi LH meningkat, merangsang luruhnya folikel.
- d. Pembentukan progesteron berhenti sehingga pemberian nutrisi pada endometrium juga berhenti .
- e. Ovum yang telah masak akan meninggalkan folikel dan ovum keluar dari ovarium

Kunci Jawaban

Soal *Pre-test* dan *Post-test*

- | | |
|-------|-------|
| 1. D | 11. B |
| 2. C | 12. B |
| 3. C | 13. A |
| 4. A | 14. C |
| 5. C | 15. B |
| 6. A | 16. C |
| 7. B | 17. A |
| 8. D | 18. C |
| 9. D | 19. E |
| 10. D | 20. B |

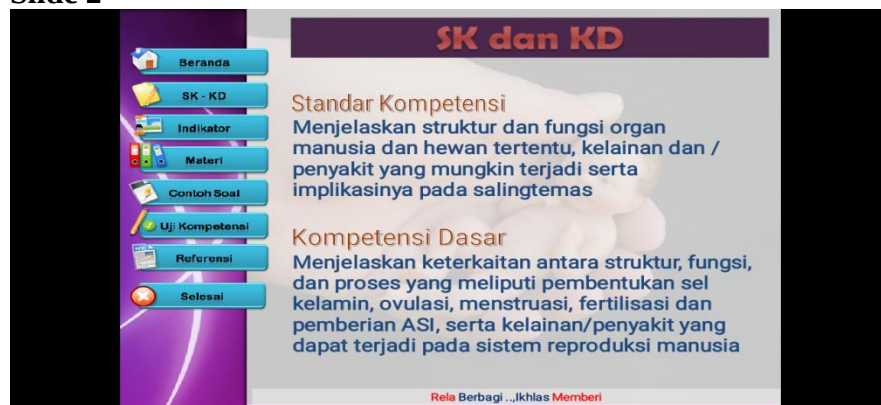
Lampiran 6

Media Pembelajaran (Power Point)

Slide 1



Slide 2



Slide 3



Slide 4

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Menstruasi

Ovulasi adalah proses keluarnya ovum dari ovarium.

Ovum akan bergerak ke rahim, bersamaan dengan proses ini, dinding rahim menjadi tebal seperti spon penuh dengan pembuluh darah yang siap menerima zigot

Rela Berbagi ...Ikhlas Memberi

Slide 5

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Menstruasi

Bila ovum tidak dibuahi, dinding rahim yang telah menebal dan penuh dengan pembuluh darah, akan rusak dan luruh/runtuh.

Bersama-sama dengan ovum, jaringan tersebut dikeluarkan melalui vagina dalam proses menstruasi (haid)

Rela Berbagi ...Ikhlas Memberi

Slide 6

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Siklus Menstruasi

The diagram illustrates the 28-day menstrual cycle. It shows the development of follicles from the Follicle Tumbuh (Fase Pra Ovulasi) to the Follicle Matang (Fase Ovulasi), leading to the release of an ovum. The subsequent phases are the Korpus luteum (Fase Menstruasi) and Hancurnya korpus luteum. The diagram also shows the levels of Estrogen and Progesterone hormones, which peak during the Follicle Matang phase and drop during the Menstruasi phase. The endometrium is shown thickening during the Follicle Matang phase and shedding during the Menstruasi phase.

Rela Berbagi ...Ikhlas Memberi

Slide 7

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Sel telur yang telah dibuahi berubah menjadi **zigot** dan menempel pada dinding rahim

Rela Berbagi...Ikhlas Memberi

Slide 8

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Kehamilan

Setelah zigot terbentuk, zigot langsung membelah diri menjadi 2, 4, 8, 16 dan seterusnya (**Morulla, Blastulla, gastrula**)

Dalam waktu bersamaan dinding rahim menebal penuh dengan pembuluh darah siap menerima zigot

Zigot menempel pada dinding rahim untuk berkembang

Zigot berubah menjadi embrio

Rela Berbagi...Ikhlas Memberi

Slide 9

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Kehamilan

- Terbentuk plasenta dan tali pusat sebagai penghubung antara embrio dengan ibunya.
- Embrio dikelilingi cairan amnion untuk melindungi dari bahaya benturan

Rela Berbagi...Ikhlas Memberi

Slide 10

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Kehamilan

Usia 4 minggu, embrio mulai membentuk mata, tangan dan kaki

Usia 6 minggu, embrio berukuran 1,5 cm. Otak, mata, telinga dan jantung sudah berkembang. Tangan dan kaki beserta jari-jarinya mulai terbentuk



Rela Berbagi ..,Ikhlas Memberi


Slide 11

- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Kehamilan

Usia 8 minggu, embrio sudah memiliki organ lengkap. Embrio berubah menjadi janin (fetus)

Setelah usia kehamilan mencapai kira-kira 9 bulan 10 hari, bayi siap dilahirkan.



Rela Berbagi ..,Ikhlas Memberi


Slide 12

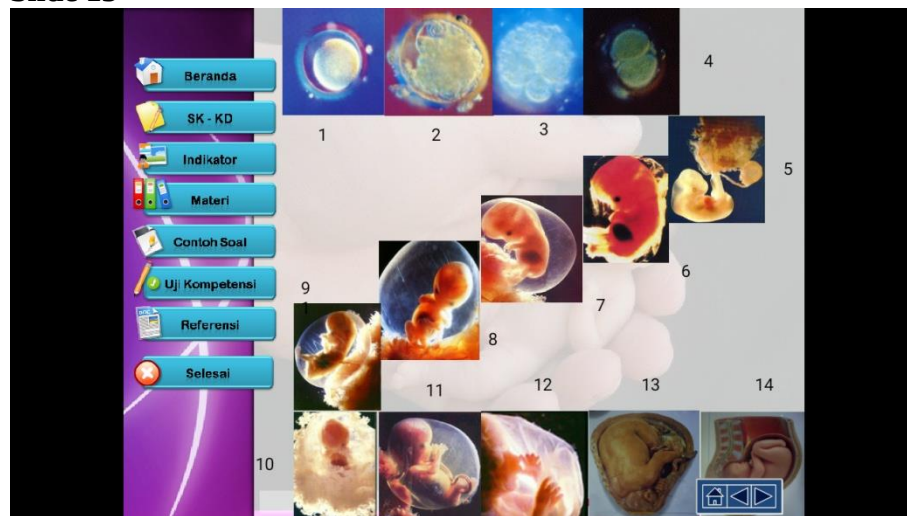
- Beranda
- SK - KD
- Indikator
- Materi
- Contoh Soal
- Uji Kompetensi
- Referensi
- Selesai

Kehamilan



Rela Berbagi ..,Ikhlas Memberi

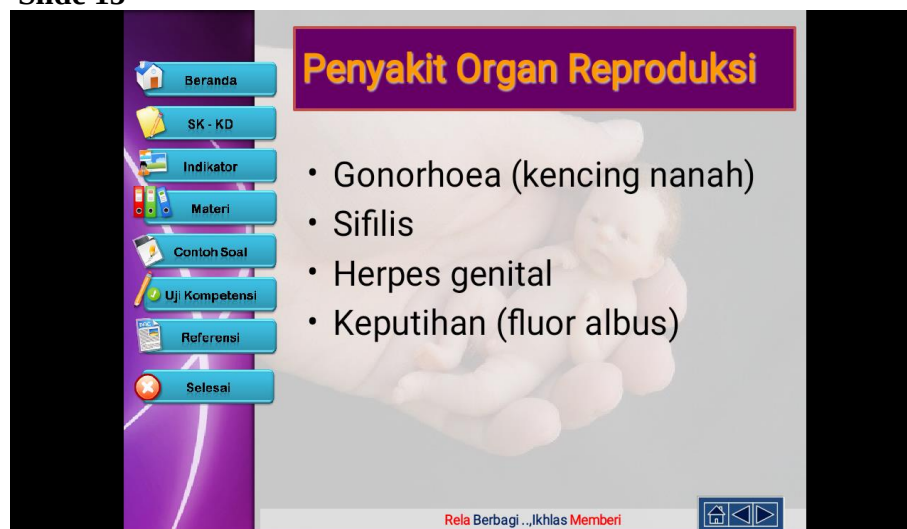

Slide 13



Slide 14



Slide 15



Lampiran 7

Lembar Validasi

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 Bapak/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
- 2 : tidak valid

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

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
1. Kompetensi Dasar Kompetensi dasar dinyatakan dengan jelas			
2. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar			
a. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator.			
b. Kesesuaian indikator dengan waktu yang disediakan			
c. Kejelasan rumusan indikator			
d. Keterukuran indikator			
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 di kelas			
g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			
h. Memberikan kesempatan bertanya dan mengajukan ide kepada siswa			

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
4. Bahasa			
a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia		✓	
b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif		✓	
c. Kesederhanaan struktur kalimat		✓	
5. Waktu			
a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	✓		
b. Rincian waktu untuk setiap tahapan pembelajaran	✓		
6. Penutup			
a. Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman (intisari) materi pembelajaran	✓		
b. Memberi tugas pekerjaan rumah	✓		

C. Saran-saran

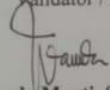
Mohon Bapak/Ibu menuliskan item revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

.....

.....

11 April 2019

Validator / Penilai



Warda Murti, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Karena itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/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
- 2 : tidak valid

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

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
1. Format			
a. Sistem penomoran jelas			
b. Petunjuk penyelesaian masalah jelas			
c. Pengaturan ruang/tata letak			
2. Bahasa			
a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah			
c. Kesederhanaan struktur kalimat			
3. Isi			
a. Penetapan aspek isi jelas			
b. Kesesuaian urutan penyelesaian masalah jelas			
c. Urutan kerja (langkah kegiatan pemecahan masalah jelas)			

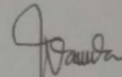
C. Saran-saran

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

.....
.....

11 April 2019

Validator / Penilai



Warda Murti, 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 Bapak/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 : valid
- 2 : tidak valid

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

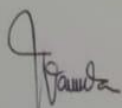
B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
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	✓		
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 Bapak/Ibu menuliskan item revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

11 April2019
Validator / Penilai


Warda Murti, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

C. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Karena itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/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

4 : tidak valid

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

D. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
1. Kompetensi Dasar Kompetensi dasar dinyatakan dengan jelas			
2. Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar			
a. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator.			
b. Kesesuaian indikator dengan waktu yang disediakan			
c. Kejelasan rumusan indikator			
d. Keterukuran indikator			
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 di kelas			
g. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			
h. Memberikan kesempatan bertanya dan mengajukan ide kepada siswa			

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
4. Bahasa			
a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	✓		
b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	✓		
c. Kesederhanaan struktur kalimat	✓		
5. Waktu			
a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	✓		
b. Rincian waktu untuk setiap tahapan pembelajaran	✓		
6. Penutup			
a. Mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman (intisari) materi pembelajaran	✓		
b. Memberi tugas pekerjaan rumah	✓		

C. Saran-saran

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

.....

.....

11 April 2019

Validator / Penilai



Rika Rivanti, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

C. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran tersebut adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Karena itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/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

4 : tidak valid

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

D. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
1. Format			
a. Sistem penomoran jelas			
b. Petunjuk penyelesaian masalah jelas			
c. Pengaturan ruang/tata letak			
2. Bahasa			
a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah			
c. Kesederhanaan struktur kalimat			
3. Isi			
a. Penetapan aspek isi jelas			
b. Kesesuaian urutan penyelesaian masalah jelas			
c. Urutan kerja (langkah kegiatan pemecahan masalah jelas)			

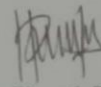
C. Saran-saran

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

.....
.....

11 April 2019

Validator / Penilai



Rika Rivanti, 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 Bapak/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 : valid
- 2 : tidak valid

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

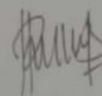
B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		Ket.
	1	2	
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	✓		
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 Bapak/Ibu menuliskan item revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah.

.....
 1 April 2019
 Validator / Penilai



Rika Rivanti, S.Pd., M.Pd

Lampiran 8

Surat Pernyataan Validator

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Warda Murti, S.Pd, M.Pd

Jabatan : Ketua Prodi dan dosen Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen mahasiswa yang akan mengadakan penelitian guna memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi berjudul :

"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep".

Dari Mahasiswa :

Nama : Resky Amalia A

NIM : 1584205034

Program Studi : Pendidikan Biologi

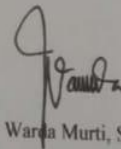
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan dikoreksi pada beberapa butir instrumen, maka dinyatakan layak untuk digunakan (telah memenuhi validasi isi).

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Maros, 11 April 2019

Validator



Warda Murti, S.Pd, M.Pd

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rika Riyanti, S.Pd, M.Pd

Jabatan : Dosen Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen mahasiswa yang akan mengadakan penelitian guna memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi berjudul :

"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep"

Dari Mahasiswa :

Nama : Resky Amalia A

NIM : 1584205034

Program Studi : Pendidikan Biologi

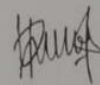
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan dikoreksi pada beberapa butir instrumen, maka dinyatakan layak untuk digunakan (telah memenuhi validasi isi).

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Maros, 11 April 2019

Validator



Rika Riyanti, S.Pd, M.Pd

Lampiran 9

Daftar Hadir Peserta Didik

Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No	NIS	Nama Siswa	Pertemuan			
			1	2	3	4
1	173273	Achmad Ikhlas	√	i	√	√
2	173276	Anisa	√	√	√	√
3	173279	Erika	√	√	a	√
4	173284	Muh. Rijalil	√	√	a	√
5	173288	Muhammad Taufik Hidayat	√	√	√	√
6	173292	Noviatul Rahma	√	√	√	√
7	173297	Rahma	√	√	√	√
8	173300	Saruni	√	√	√	√
9	173303	Asliya	√	√	√	√
10	173312	Muh. Khaidir Amir	√	√	√	√
11	173313	Muh. Shafar Darwin	√	√	√	√
12	173314	Muhammad Amri Pasereang	√	a	√	√
13	173319	Nur Sakinah	√	√	√	√
14	173323	Qusnul Khatimah	√	√	√	√
15	173325	Salmawati	√	√	√	√
16	173327	Sari Bulang	√	√	√	√
17	173328	Sri Yulianti	√	√	√	√
18	173334	Bintang	√	√	√	√
19	173336	Fitriani	√	√	√	√
20	173338	Irwang	√	√	√	√
21	173341	Mirnawati	√	s	√	√
22	173347	Mukarramah	√	√	√	√
23	173349	Niar Herdalina	√	√	√	√
24	173350	Nurhaliza	√	√	√	√
25	173352	Nurilma	√	√	√	√
26	173359	Syarifah	√	√	√	√
27	173361	Tenri Wali	√	√	√	√
28	183676	Ardiansyah Siregar	√	s	√	√

Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No	NIS	Nama Siswa	Pertemuan			
			1	2	3	4
1	173272	A Nira Citra Ramadhani	√	√	√	√
2	173280	Faturrahman Al Gazali	√	a	√	√
3	173287	Muhammad Hilal	√	√	a	√
4	173293	Nur Insani	√	√	a	√
5	173298	Nuraeni	√	√	√	√
6	173299	Rahma Rahayu	√	√	√	√
7	173201	Risnawati A	√	√	S	√
8	173302	Sitti Rabidah Abbas	√	√	√	√
9	173304	Aris Munandar	√	√	√	√
10	173305	Asnila	√	s	√	√
11	173307	Fitra Sari	√	√	√	√
12	173309	Harwana	√	√	√	√
13	173310	Irwan	√	√	√	√
14	173320	Nurlaela	√	√	√	√
15	173321	Nurmaladewi	√	√	√	√
16	173330	Sulfikar	√	√	√	√
17	173323	Agustina	√	√	√	√
18	173333	Andi bangsawan	√	a	√	√
19	173339	Kurnia	√	√	√	√
20	173340	Melisa	√	√	√	√
21	173344	Muh. Kamil	√	√	√	√
22	173345	Muhammad Aswar Anas	√	√	√	√
23	173346	Muhammad Tahlil	√	√	√	√
24	173348	Niar Basri	√	√	√	√
25	173354	Rahmi	√	√	√	√
26	173356	Saenal	√	√	√	√
27	173374	Ajeng Ayu Hastika	√	√	√	√
28	183680	Rifki Fiqriatul Syam	√	√	√	√

Lampiran 10

Hasil Belajar Peserta Didik

Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No	NIS	Nama Siswa	Nilai	
			<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	173273	Achmad Ikhlas	60	75
2	173276	Anisa	50	85
3	173279	Erika	55	75
4	173284	Muh. Rijalil	45	95
5	173288	Muhammad Taufik Hidayat	40	80
6	173292	Noviatul Rahma	55	90
7	173297	Rahma	70	85
8	173300	Saruni	70	95
9	173303	Asliya	60	80
10	173312	Muh. Khaidir Amir	55	85
11	173313	Muh. Shafar Darwin	60	80
12	173314	Muhammad Amri Pasereang	65	95
13	173319	Nur Sakinah	70	85
14	173323	Qusnul Khatimah	55	90
15	173325	Salmawati	40	70
16	173327	Sari Bulang	65	80
17	173328	Sri Yulianti	50	65
18	173334	Bintang	60	80
19	173336	Fitriani	55	75
20	173338	Irwang	55	90
21	173341	Mirawati	50	75
22	173347	Mukarramah	70	95
23	173349	Niar Herdalina	60	85
24	173350	Nurhaliza	55	90
25	173352	Nurilma	55	65
26	173359	Syarifah	65	95
27	173361	Tenri Wali	50	70
28	183676	Ardiansyah Siregar	70	85

Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No	NIS	Nama Siswa	Nilai	
			<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	173272	A Nira Citra Ramadhani	45	65
2	173280	Faturrahman Al Gazali	35	65
3	173287	Muhammad Hilal	50	70
4	173293	Nur Insani	35	75
5	173298	Nuraeni	50	70
6	173299	Rahma Rahayu	55	75
7	173201	Risnawati A	60	60
8	173302	Sitti Rabidah Abbas	40	60
9	173304	Aris Munandar	45	75
10	173305	Asnila	35	65
11	173307	Fitra Sari	35	65
12	173309	Harwana	45	65
13	173310	Irwan	50	60
14	173320	Nurlaela	50	60
15	173321	Nurmaladewi	40	70
16	173330	Sulfikar	40	50
17	173323	Agustina	40	50
18	173333	Andi bangsawan	45	55
19	173339	Kurnia	30	60
20	173340	Melisa	45	70
21	173344	Muh. Kamil	45	60
22	173345	Muhammad Aswar Anas	45	60
23	173346	Muhammad Tahlil	45	55
24	173348	Niar Basri	50	65
25	173354	Rahmi	40	65
26	173356	Saenal	40	60
27	173374	Ajeng Ayu Hastika	40	70
28	183680	Rifki Fiqriatul Syam	40	70

Lampiran 11

Tabel 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

Tabel Nilai-Nilai dalam Distribusi t (df = 41 - 80)

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
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 12

Analisis Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	28	30	40	70	57.50	8.660
Post-Test Eksperimen	28	30	65	95	82.68	9.076
Pre-Test Kontrol	28	30	30	60	43.39	6.674
Post-Test Kontrol	28	25	50	75	63.93	6.853
Valid N (listwise)	28					

Lampiran 13

Uji Normalitas

Tests of Normality						
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df Sig.
Nilai	Pretest kelas eksperimen	.149	28	.112	.933	28 .072
	Posttest kelas eksperimen	.137	28	.194	.935	28 .085
	Pretest kelas kontrol	.159	28	.069	.950	28 .196
	Posttest kelas kontrol	.145	28	.135	.937	28 .091

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
		Levene Statistic	df1	df2 Sig.
Nilai	Based on Mean	1.629	3	108 .187
	Based on Median	1.203	3	108 .312
	Based on Median and with adjusted df	1.203	3	100.488 .313
	Based on trimmed mean	1.616	3	108 .190

Lampiran 14

Uji t

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	2.756	.103	8.724	54	.000	18.750	2.149	14.441	23.059
	Equal variances not assumed			8.724	50.233	.000	18.750	2.149	14.434	23.066

Lampiran 15

Dokumentasi

Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Pertemuan I :

Proses Pengerjaan Soal *Pre-test*



Proses Pembelajaran



Pertemuan Ke II :



Pertemuan Ke III :



Pertemuan Ke IV :

Proses Pengerjaan Soal *Post-test*



Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol XI IPA 3

Pertemuan I :

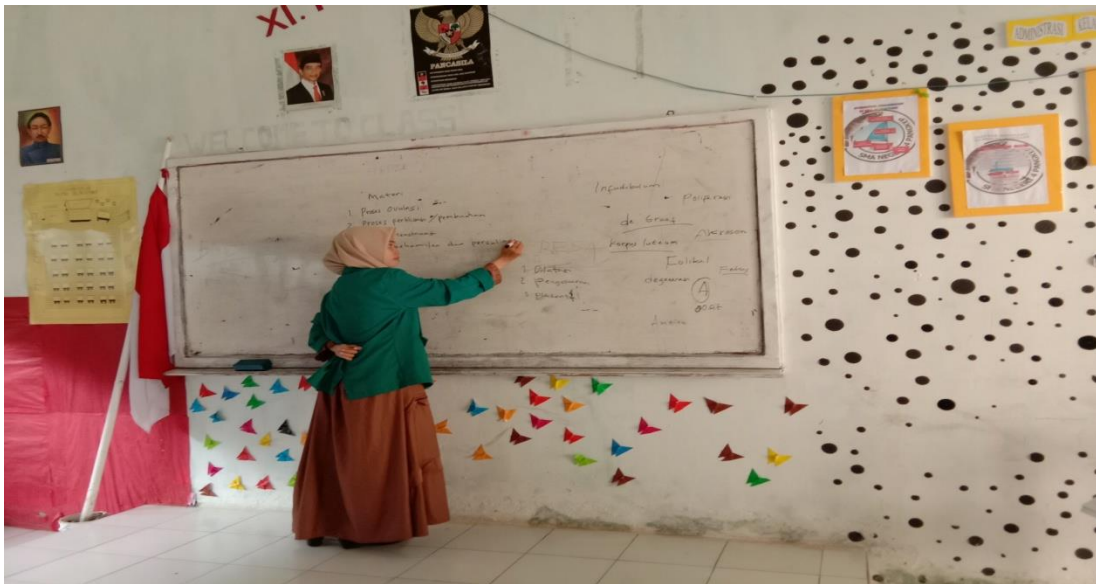
Proses Pengerjaan Soal *Pre-test*



Proses Pembelajaran



Pertemuan ke II :



Pertemuan ke III :



Pertemuan ke IV :

Proses Pengerjaan *Post-test*



Lampiran 16

Surat-Surat

UNIVERSITAS MUSLIM MAROS

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Kampus 1: Jalan Dr. Ratulangi No.62 Maros Sulawesi Selatan, e-mail umma.yasam.2015@gmail.com Kode Pos 90511
Kampus 2: Jalan Kokoa - Pamelekkang Je'ne Kelurahan Alepolea Kecamatan Lau Kabupaten Maros



Nomor : 537 LPPM-UMMA/IV/2019
Lampiran : 1 (satu) exemplar
Perihal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian

Kepada yang terhormat :
Gubernur Sulawesi Selatan
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Prov. Sulsel
Di
Makassar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.
Dengan hormat

Dalam rangka penyelesaian studi akhir mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muslim Maros (FKIP-UMMA) tahun akademik 2018/2019, maka kami mohon kiranya bapak dapat memberikan rekomendasi izin penelitian kepada mahasiswa kami.

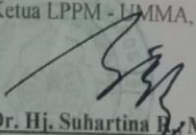
Adapun data diri mahasiswa tersebut yaitu :

NAMA	: Resky Amalia A
NIM	: 1584205034
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Lokasi Penelitian	: SMA Negeri 4 Pangkep
Judul Penelitian	: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Maros, 05 April 2019
Ketua LPPM - UMMA,


Dr. Hj. Suhartina B. M. Hum.
NIDN: 0914017001

Tembusan Kepada Yth.:

1. Biro Administrasi Akademik UMMA.
2. Dekan FKIP UMMA
3. Yang bersangkutan
4. Pertinggal File,-



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 14262/S.01/PTSP/2019
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Dinas Pendidikan Prov. Sulsel

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LPPM Univ. Muslim Maros Nomor : 537/LPPM-UMMA/IV/2019 tanggal 05 April 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : RESKY AMALIA A
Nomor Pokok : 1584205034
Program Studi : Pend. Biologi
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Dr. Ratulangi No. 62, Maros

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4 PANGKEP "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 15 April s/d 15 Mei 2019

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 11 April 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A.M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Ketua LPPM Univ. Muslim Maros;
2. Peninggal.



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN

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

Makassar, 12 April 2019

Nomor : 867/ 534 /P.PTK-FAS/DISDIK
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SMA NEGERI 4 PANGKEP
di
Tempat

Dengan hormat, berdasarkan surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan No. 14262/S.01/PTSP/2019 tanggal 11 April 2019 perihal izin penelitian oleh mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : RESKY AMALIA. A
Nomor Pokok : 1584205034
Progran Studi : Pend. Biologi
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa S1 Univ. Muslim Maros
Alamat : Jl. Dr. Ratulangi No. 62, Maros

Yang bersangkutan bermaksud untuk melakukan penelitian di SMA NEGERI 4 PANGKEP dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

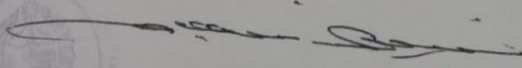
"PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4 PANGKEP"

Pelaksanaan : 15 April s.d 15 Mei 2019

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

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

dan KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KEPALA BIDANG PPTK FASILITASI PAUD,
+ DIKDAS, DIKTI DAN DIKMAS


MELVIN SALAHUDDIN, SE, M.Pub.& Int.Law.Ph.D

Pangkat : Pembina

NIP : 19750120 200112 1 002

Tembusan:

1. Kepala Dinas Pendidikan Prov. Sulsel (sebagai laporan)
2. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah IX Pangkajene Kepulauan
3. Peringgal



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
UPT SMA NEGERI 4 PANGKEP
Alamat : Jl. Andi Maruddani I/7 Labakkang ☎(0410) 2314544 KP. 90653

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 152- UPT-SMAN4/PKP/DISDIK

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ABD. AZIS, S.Pd, M.Pd
NIP : 19730514 20003 1 004
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala UPT
Unit Kerja : SMA Negeri 4 Pangkep

Menerangkan bahwa :

Nama : RESKY AMALIA A
NIM : 1584205034
Jurusan : Pendidikan Biologi
Jenjang Program : Strata Satu (S.1) Univ. Muslim Maros

Benar telah melakukan penelitian di SMA Negeri 4 Pangkep Prov. Sulawesi Selatan , dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul " *PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERA DIDIK KELAS XI IPA SMAN 4 PANGKEP* "

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk di gunakan seperlunya.



Lampiran 17

Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Resky Amalia A biasa dipanggil Ekky lahir di Pangkep pada tanggal 28 Maret 1997 dari pasangan suami istri Bapak Amiruddin Amin dan Ibu Murniati. Penulis merupakan anak ke- 4 dari 5 bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Jln. Pendidikan No. 2 Labakkang Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu SD Negeri 1 Labakkang lulus pada tahun 2011, SMP Negeri 1 Labakkang lulus pada tahun 2012, SMK Negeri 1 Pangkep lulus pada tahun 2015, dan mulai tahun 2015 penulis mengikuti Program S1 di Universitas Muslim Maros (UMMA), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Program Studi Pendidikan Biologi. Peneliti menyelesaikan kuliah strata satu (S1) pada tahun 2019.