

**STUDI KOMPARASI KELAS HOMOGEN DAN KELAS HETEROGEN
TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XI SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1



Disusun oleh:

Kharisma Arby Ristiana Wati

NIM.15680019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2792/Un.02/DST/PP.00.9/07/2019

Tugas Akhir dengan judul : Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : KHARISMA ARBY RISTIANA WATI
Nomor Induk Mahasiswa : 15680019
Telah diujikan pada : Selasa, 23 Juli 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang


Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
NIP. 19830308 200901 2 014

Pengaji I


Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19700326 199702 1 004

Pengaji II


Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
NIP. 19741026 200312 1 001

Yogyakarta, 23 Juli 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Plh. Dekan





SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
• UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Kharisma Arby Ristiana Wati
NIM : 15680019
Judul Skripsi : Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMA/MA

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 10 Juli 2019
Pembimbing

Sulistyawati, S.Pd.I, M.Si
NIP. 19830308 200901 2 014

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kharisma Arby Ristiana Wati
NIM : 15680019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMA/MA”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 10 Juli 2019
Penyusun



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin atas segala nikmat dan anugerah-Nya

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Bapak dan almarhumah Mamah yang selalu memberi dukungan, motivasi dan do'a tanpa lelah di sepanjang hari sampai diri ini menyelesaikan jenjang S1.

Kakak-kakakku tersayang Ibnu Tolkha, Arif Musyahidin Zuhri dan Firman Azhar Sultoni (Alm) yang telah memberikan support baik secara moril maupun finansial hingga terselesaikannya skripsi ini.

Almamaterku,

Program Studi Pendidikan Biologi,

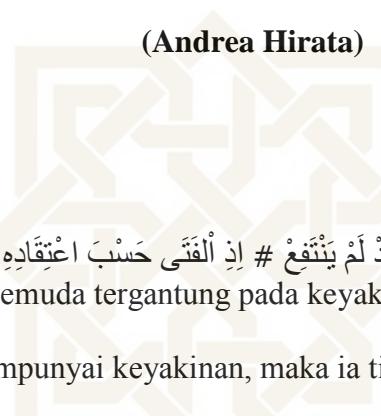
Fakultas Sains dan Teknologi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Jadilah penakluk rasa sakit yang selalu dicekam hukum pertama bumi : grafitasi, selalu menjatuhkan, dan memegang teguh hukum pertama manusia : elevasi, selalu bangkit kembali!”

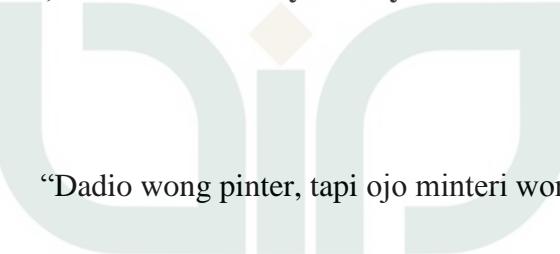
(Andrea Hirata)



وَكُلُّ مَنْ لَمْ يُعْنِقْ لَمْ يَنْتَفِعْ # إِذْ الْفَقَى حَسْبَ اعْتِقَادِهِ رُفِعَ

“Ketinggian derajat pemuda tergantung pada keyakinannya, dan setiap orang yang tidak mempunyai keyakinan, maka ia tidak ada gunanya.”

(Nadzom ‘Amriti, Al-Muallamah Syeikh Syarafuddien Yahyaa Al-Imrithi)



“Dadio wong pinter, tapi ojo minteri wong”

(Bapakku)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. semoga kita termasuk umat yang mendapatkan syafaatnya di hari akhir. Aamiiin

Penulisan skripsi berjudul **“Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMA/MA”** ini merupakan tugas akhir yang disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan selesai dengan baik berkat bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sulistyawati, S.Pd.I., M.Si., selaku Dosen pembimbing Skripsi sekaligus Dosen pembimbing akademik yang telah senantiasa membimbing dan

memberikan koreksi, kritik dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. kepada dosen program studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Kepada Bapak Muh. Baehaqi, M.Ag., selaku kepala madrasah MA Nurul Ummah dan Ibu Fatna Susan Sindarus, S.Hut.,M.Sc., selaku guru pengampu mata pelajaran biologi di MA Nurul Ummah yang telah mengizinkan dan membantu penelitian skripsi.
6. Kepada Bapak Drs. H. Khoirul Fuad, M.Si selaku kepala sekolah SMA Ali Maksum dan Ibu Triana Atika Zulfa, M.Pd selaku Guru pengampu mata pelajaran biologi di SMA Ali Maksum yang telah mengizinkan dan membantu penelitian skripsi.
7. Ayahanda Maryodiyono dan almarhumah Ibunda Iftikhatul Jannah yang telah mencerahkan kasih sayang serta dukungannya selama menempuh studi S1.
8. Kakak-kakaku Ibnu Tolkha, Arif Musyahidin Zuhri, almarhum Firman Azhar sulton dan kakak ipar Destya Nurhijriati Sari, Rema Prastiwi yang telah memberikan dukungan baik secara finansial maupun moril, serta keponakan tersayang M. Fairuz Ibnu Rasyadi, A. Faiz Ibnu Rasyadi, Khareda Tiara Tsabita dan Ayyasy Bil Ilmi Tsaqib serta keluarga besar di Brebes dan di Jogja yang selalu mendukung.
9. Teman-teman program studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, khususnya angkatan 2015 yang telah memberikan banyak dukungan, serta kenangan.

10. Teman-teman HMI Komisariat Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan banyak pengalaman selama menempuh studi S1.
11. Teman-teman KOHATI Cabang Yogyakarta yang bersama-sama memperjuangkan masyarakat adil makmur di Jogja.
12. Teman-teman Forum Keluarga Alumni Babakan (FOKABTE) yang telah memberikan keceriaan serta kehangatan keluarga selama menempuh studi S1.
13. Teman-teman INKAI Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pengalaman tidak tergantikan.
14. Teman-teman KKN 96 kelompok 131 dusun Nglengkong, Gunung Kidul.
15. Teruntuk kedua sahabatku yang jauh disana Ade Resti dan Putri Yuli Yati yang selama ini mendengar keluh kesah.
16. Teruntuk Bella, Tia, Fatoni yang telah membantu dalam penelitian dan juga bersama-sama setiap harinya.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna dan tak luput dari kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penerapannya dilapangan serta dikembangkan lebih lanjut.

Yogyakarta, 08 Juli 2019

Kharisma Arby R.W
NIM. 15680019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Pembagian Kelas Homogen dan Heterogen	9
B. Tingkat Partisipasi	11
C. Hasil Belajar	15
D. Materi Sistem Reproduksi	18
E. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	37
B. Desain Penelitian	37
C. Variabel Penelitian.....	37

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	38
E. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
G. Validasi dan Reliabilitas Instrumen.....	43
H. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Hasil Penelitian	53
B. Pembahasan	64
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	80

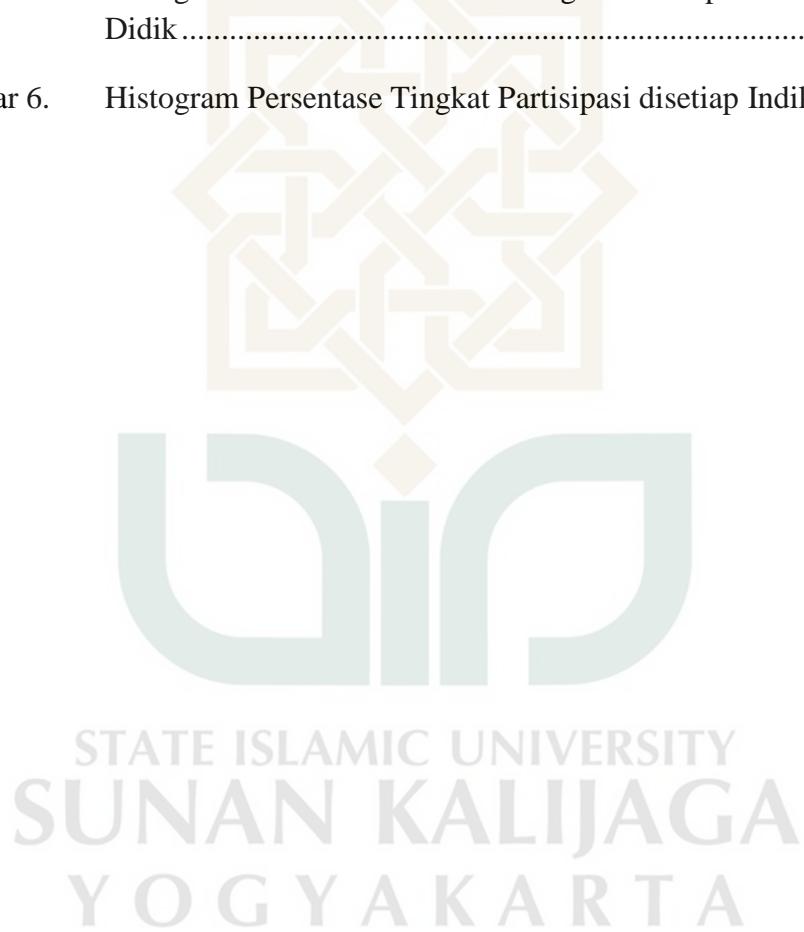


DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Petunjuk Pemberian Skor Angket	41
Tabel 2.	Kisi-Kisi Angket Tingkat Partisipasi	41
Tabel 3.	Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan	46
Tabel 4.	Kategori Penilaian Tingkat Partisipasi	48
Tabel 5.	Data Hasil Tingkat Partisipasi Peserta Didik	53
Tabel 6.	Persentase Tiap Indikator Tingkat Partisipasi	55
Tabel 7.	Hasil Uji Normalitas Data Tingkat Partisipasi	57
Tabel 8.	Hasil Uji Homogenitas Data Tingkat Partisipasi	58
Tabel 9.	Hasil Analisis Tingkat Partisipasi Peserta Didik Dengan Uji Anova	58
Tabel 10.	Data Hasil Belajar Peserta Didik.....	59
Tabel 11.	Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Kelas Heterogen, Kelas Homogen Pa, Kelas Homogen Pi	60
Tabel 12.	Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar	61
Tabel 13.	Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar	61
Tabel 14.	Hasil Analisis Hasil Belajar Peserta Didik dengan Uji Anova	62
Tabel 15.	Hasil Uji Lanjut dengan Uji Tukey HSD	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi Organ Reproduksi Laki-Laki.....	18
Gambar 2.	Anatomi Organ Reproduksi Perempuan.....	22
Gambar 3.	Spermatogenesis	27
Gambar 4.	Oogenesis	29
Gambar 5.	Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Partisipasi Belajar Peserta Didik	54
Gambar 6.	Histogram Persentase Tingkat Partisipasi disetiap Indikator	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Validasi Soal	80
Lampiran 2. Hasil Reliabilitas Soal	81
Lampiran 3. Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian Sistem Reproduksi.....	82
Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian	85
Lampiran 5. Soal Ulangan Harian Sistem Reproduksi	86
Lampiran 6. Kisi-Kisi Angket Tingkat Partisipasi.....	93
Lampiran 7. Angket Tingkat Partisipasi	95
Lampiran 8. Tabel Data Nilai Tingkat Partisipasi Kelas Heterogen.....	98
Lampiran 9. Tabel Data Nilai Tingkat Partisipasi Kelas Homogen Pa.....	100
Lampiran 10. Tabel Data Nilai Tingkat Partisipasi Kelas Homogen Pi.....	102
Lampiran 11. Data Nilai Hasil Belajar Sistem Reproduksi.....	104
Lampiran 12. Hasil Penentuan Interval Nilai Hasil Belaja.....	105
Lampiran 13. Hasil Uji Hipotesis Tingkat Partisipasi.....	107
Lampiran 14. Hasil Uji Hipotesis Nilai Hasil Belajar.....	108
Lampiran 15. Curriculum Vitae.....	110

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**STUDI KOMPARASI KELAS HOMOGEN DAN KELAS HETEROGEN
TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XI SMA/MA**

KHARISMA ARBY RISTIANA WATI

15680019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perbedaan antara kelas homogen dan kelas heterogen terhadap tingkat partisipasi dan hasil belajar pada kelas XI materi sistem reproduksi. Penelitian ini termasuk penelitian lapangan (*field research*) dengan pendekatan kuantitatif menggunakan studi komparasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan menggunakan tiga kelas, yaitu kelas heterogen, kelas homogen PA, dan kelas heterogen PI. Instrumen pengambilan data menggunakan data tes pilihan ganda (*posttest*) dan angket tingkat partisipasi. Teknik analisis data menggunakan uji statistik Anova satu jalur (*one way Anova*) serta uji Tukey sebagai uji lanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) tingkat partisipasi pada kelas heterogen, kelas homogen PA dan kelas homogen PI tidak terdapat perbedaan dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,122 yang berarti $0,122 > 0,05$ dan Fhitung sebesar $2,185 < F_{tabel}$. 2) hasil belajar pada kelas heterogen, kelas homogen PA, kelas homogen PI terdapat perbedaan dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti $0,000 < 0,05$ dan Fhitung sebesar $52,657 > F_{tabel}$, berdasarkan uji tukey kelas yang mempunyai nilai hasil belajar terbaik adalah kelas homogen PA.

Kata kunci : Kelas Homogen, Kelas Heterogen, Tingkat Partisipasi, Hasil Belajar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu kegiatan penting dalam pendidikan. Menurut ki Hajar Dewantara pendidikan merupakan upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup, yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya (Wahyudin, 2008). Pendidikan merupakan proses terarah bagi anak untuk bersosialisasi. Hakikat dari pendidikan sendiri sebagai proses pengoperasian ilmu yang normatif. Nilai tersebut akan memberikan warna kehidupan sosial anak di dalam masyarakat dan kehidupan mereka yang akan datang. Pendidikan dalam arti luas harus diartikan bahwa perkembangan anak dipengaruhi oleh kehidupan keluarga, masyarakat dan kelembagaan. Penanaman norma perilaku yang benar secara sengaja diberikan kepada peserta didik yang belajar di kelembagaan pendidikan (sekolah) (Sunarto, 2013).

Pendidikan di Indonesia pada umumnya menerapkan *co-education* atau kelas heterogen, tapi banyak juga sekolah yang menerapkan *single sex education* atau kelas homogen khususnya sekolah yang berbasis agama terutama agama Islam. *Co-education* merupakan pendidikan yang menempatkan peserta didik dan peserta didik secara bersamaan atau dicampur dalam satu kelas, sedangkan *single sex education* merupakan pendidikan yang membagi peserta didiknya berdasarkan jenis kelamin, jadi peserta didik yang berjenis kelamin dan berjenis kelamin perempuan terpisah kelasnya.

Pembagian kelas dengan menerapkan *single sex education* dilakukan oleh kebanyakan sekolah yang berbasis agama, karena dipengaruhi oleh pemahaman terhadap karya-karya fiqh zaman pertengahan yang banyak mengharamkan pertemuan antara laki-laki dan perempuan di satu tempat bahkan mengharamkan munculnya perempuan di ranah publik (Zarkasyi, 2005).

Pengaturan kelas dengan kondisi homogen maupun heterogen berdasarkan jenis kelamin dalam proses pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi masing-masing peserta didik. Hal ini akan mempengaruhi berbagai faktor pembelajaran, seperti sikap, tingkat partisipasi, dan pencapaian hasil belajar (Bang & Baker, 2013; Kipkorir, 2013).

Pada kelas homogen peserta didik peserta didik lebih bebas berinteraksi dengan teman sebayanya karena mereka lebih banyak memiliki kesamaan. Semakin banyak persamaan maka hubungan antar anggotanya semakin erat (Damsar, 2011). Pada kelas heterogen interaksi yang terjadi cenderung lebih rame sehingga membuat peserta didik tidak fokus terhadap pelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu di kelas heterogen peserta didik tidak percaya diri karena adanya lawan jenis.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa anak perempuan pada sekolah yang berbasis satu jenis kelamin memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada anak perempuan pada sekolah yang berbasis dua jenis kelamin (Junariyah, 2014; Ika, 2013; Kipkorir, 2013; Baker, 2002; Lee & Marks, 1990; Mael, 1998; Jimenez & Lockheed, 1989). Terkait hal ini, mereka menyatakan

beberapa hal, yaitu (1) anak perempuan pada sekolah yang berbasis satu jenis kelamin merasa lebih percaya diri dan diberdayakan, (2) anak perempuan pada sekolah yang berbasis dua jenis kelamin membutuhkan usaha yang lebih untuk mengembangkan aspirasi, dan (3) anak laki-laki lebih mendominasi pada sekolah yang berbasis dua jenis kelamin.

Penelitian yang lain menyebutkan anak laki-laki dan perempuan pada sekolah yang berbasis dua jenis kelamin menunjukkan prestasi belajar yang lebih baik daripada anak laki-laki dan perempuan pada sekolah yang berbasis satu jenis kelamin (Bang & Baker, 2013). Secara rinci Bang & Baker menyatakan beberapa hal, di antaranya (1) anak perempuan menganggap sains adalah pelajaran sulit, (2) anak perempuan tidak percaya diri terhadap kemampuan proses ilmiahnya, dan (3) anak perempuan menunjukkan prestasi yang tidak baik dalam bidang sains dan matematika.

Penelitian tentang sikap yang dilakukan oleh Ye, Skoog dan Zhu (2009) menemukan bahwa peserta didik laki-laki lebih banyak memiliki sikap positif terhadap sains khususnya pada fisika dan kimia dibandingkan peserta didik perempuan, sedangkan peserta didik perempuan lebih banyak memiliki sikap positif terhadap pelajaran biologi. Survei Kim dan Lee (1996) tentang efek pendidikan dari *camp* sains menunjukkan bahwa partisipasi peserta didik laki-laki jauh lebih tinggi daripada partisipasi peserta didik perempuan yaitu sebesar 21,9%. Kim dan Chea (1997) juga menegaskan bahwa peserta didik laki-laki lebih tinggi daripada peserta didik perempuan dalam hal partisipasi mereka dalam klub sains sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Amelia (2017)

tentang analisis partisipasi kelas mahasiswa laki-laki dan perempuan disimpulkan bahwa mahasiswa laki-laki lebih banyak berpartisipasi aktif di kelas dibandingkan dengan mahasiswa perempuan.

Materi sistem reproduksi pada pembelajaran peserta didik SMA/MA khususnya pada sistem reproduksi manusia masih dianggap tabu bagi sebagian peserta didik-siswi SMA/MA sehingga masih banyak diantara mereka malu dan tidak aktif di kelas ketika pembelajaran materi tersebut, apalagi ketika ditunjukan organ reproduksi. Kelas yang dicampur akan saling menertawakan antara laki-laki dan perempuan. sehingga mereka memilih diam dan tidak aktif untuk bertanya. Hal ini akan menyebabkan peserta didik memiliki keinginan untuk bertanya yang rendah ketika harus belajar sistem reproduksi yang kelasnya dicampur dengan teman yang berlawanan jenis kelamin. Hasil dari wawancara dengan peserta didik yang kelasnya dipisah antara laki-laki dan perempuan mereka lebih antusias ketika membahas materi sistem reproduksi tanpa adanya lawan jenis. Peserta didik yang sekelas dengan teman yang sesama jenis kelamin, memiliki kebebasan dalam membahas organ reproduksi mereka sehingga mereka lebih leluasa dan bebas berdiskusi.

Kurang antusias peserta didik dalam bertanya dan aktif di kelas menandakan kurangnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Partisipasi peserta didik merupakan keikutsertaan peserta didik dalam suatu kegiatan yang ditunjukkan dengan perilaku fisik dan psikisnya. Belajar yang optimal akan terjadi bila peserta didik berpartisipasi secara tanggung jawab dalam proses belajar. Keaktifan peserta didik ditunjukkan dengan

partisipasinya. Keaktifan itu dapat terlihat dari beberapa perilaku misalnya mendengarkan, mendiskusikan, membuat sesuatu, menulis laporan, dan sebagainya. Partisipasi peserta didik dibutuhkan dalam menetapkan tujuan dan dalam kegiatan belajar dan mengajar (Hasibuan & Moedjiono, 2006)

Kurangnya partisipasi peserta didik dalam mengikuti pelajaran juga akan berdampak pada hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009). Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan yang dimiliki seseorang. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan tingkah laku kognitif, afektif, psikomotorik. Maka dari itu, hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis dan memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja dari aktifitas belajar dengan demikian ini mendapatkan penilian, penilaian tidak hanya dilakukan secara tertulis tetapi juga secara lisan dan penilaian perbuatan.

Permasalahan diatas menarik penulis untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul “Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Reproduksi”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, cakupan masalah yang luas, maka penulis membatasi permasalahan agar lebih fokus dan optimal. Penelitian

ini untuk menjawab pemasalahan yang berkaitan dengan “Studi Komparasi Kelas Homogen dan Kelas Heterogen terhadap Tingkat Partisipasi dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Sistem Reproduksi”. Maka dari itu penulis membatasi masalah hanya pada:

1. Subjek penelitian
 - a. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MA Nurul Ummah dan SMA Ali Maksum tahun ajaran 2018/2019.
2. Objek Penelitian
 - a. Kelas homogen dan kelas heterogen yang dimaksud adalah kelas homogen dan heterogen berdasarkan jenis kelamin.
 - b. Kelas homogen dilakukan di SMA Ali Maksum.
 - c. kelas heterogen dilakukan di MA Nurul Ummah.
 - d. Materi yang akan diajarkan adalah BAB sistem reproduksi Organ reproduksi manusia.
 - e. Tingkat partisipasi yang diukur adalah kerelaan, keterlibatan, kesediaan, memperhatikan dalam suatu kegiatan. Pengukuran dilakukan dengan memberikan lembar angket dan lembar observasi.
 - f. Hasil belajar yang dimaksud adalah tes kognitif peserta didik yang dibatasi pada ranah C1-C4 yang diberikan kepada peserta didik kelas XI melalui *posttest*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan antara kelas homogen dan kelas heterogen berdasarkan jenis kelamin terhadap tingkat partisipasi peserta didik?
2. Bagaimana perbedaan antara kelas homogen dan kelas heterogen berdasarkan jenis kelamin terhadap hasil belajar peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat diketahui tujuan penelitian yaitu:

1. Mengetahui bagaimana perbedaan antara kelas homogen dan kelas heterogen berdasarkan jenis kelamin terhadap tingkat partisipasi peserta didik.
2. Mengetahui bagaimana perbedaan antara kelas homogen dan kelas heterogen berdasarkan jenis kelamin terhadap hasil belajar peserta didik.

E. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti
 - a. Dengan menerapkan kelas homogen berdasarkan jenis kelamin dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah terhadap masalah pendidikan yang terjadi di dunia nyata.
 - b. Sebagai masukan untuk mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran sebagai calon pendidik.
2. Bagi Peserta didik

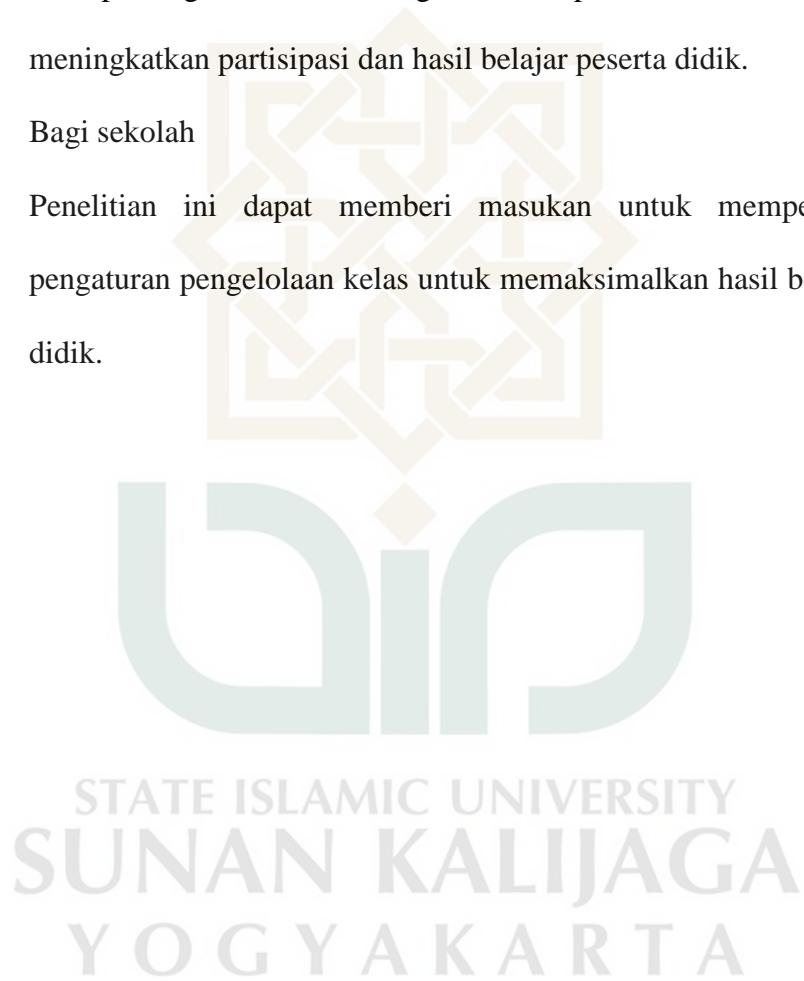
Pengelolaan kelas yang beragam dapat meningkatkan partisipasi dan meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi pembelajaran yang diterapkan guru dalam mengakomodir peserta didik sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar peserta didik.

4. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberi masukan untuk mempertimbangkan pengaturan pengelolaan kelas untuk memaksimalkan hasil belajar peserta didik.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perbedaan tingkap partisipasi antara kelas heterogen, kelas homogen PA dan kelas homogen PI cenderung tidak ada. Dilihat dari hasil uji Anova sebesar 2,185 dengan signifikansi sebesar 0,122 yang berarti bahwa probabilitas $> 0,05$.
2. Perbedaan hasil belajar antara kelas heterogen, kelas homogen PA dan kelas homogen PI terdapat perbedaan signifikan. Dilihat dari hasil uji Anova sebesar 52,657 dengan signifikansi sebesar 0,000 yang berarti probabilitas $< 0,05$.

B. Saran

1. Bagi guru hendaknya melakukan inovasi pembelajaran sehingga perbedaan cara belajar antara laki-laki dan perempuan dapat teratasi, serta memperhatikan psikologi peserta didik sehingga mampu meraih hasil belajar secara maksimal.
2. Pengelompokan peserta didik secara homogen sebaiknya dipertahankan untuk memudahkan pengajaran didalam kelas
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti efektifitas, maupun pengaruh pengelompokan kelas berdasarkan jenis kelamin dengan variabel yang berbeda dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman,M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Amelia,R. 2017. Analisis Partisipasi Kelas Peserta didik Laki -laki dan Peserta didik Perempuan. *Jurnal Perempuan, Agama dan Jender* Vol.16 No.1
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Baker,D. & Riordan, et al. 1995. The effects of sex-grouped schooling on achievement: the role of national context. *Comparative Educational Review*. 39(4) : 468
- Baker, D. 2002. Good Intention: An Experiment in Middle School Single-Sex Science and Mathematics Classrooms with High Minority Enrollment. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*,8:1–23.
- Bang, E. & Baker, D.R. 2013. Gender Differences in Korean High School Students' Science Achievements and Attitudes Towards Science in Three Different School Settings. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, (Online), 3(2):27–42, (<http://mije.mevlana.edu.tr/>
- Basrowi & Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brizendine,L. 2010. *Male Brain : Mengungkap Misteri Otak Laki-laki*. Jakarta : Ufuk Press
- Campbell, Nail.A. 2004. *BIOLOGI Edisi Kelima-Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Carlson,Bruce M. 2014. *Human Embriology and Development Biology, Fifth Edition*.China : Elsevier Saunders
- Damsar. 2011. *Pengantar Sosiologi Pendidikan*. Jakarta : Prenada media.

- Desmita, D. 2011. *Psikologi Perekembangan Peserta Didik : Panduan bagi Orang Tua dan Guru dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA*. Bandung : remaja Rosdakarya.
- Dimyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah,B. S. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: RinekaCipta.
- Fennema, E. & Peterson, P. 1988. Effective Teaching for Boys and Girl : The Same or Difeerent? Dalam D.Berliner & B. Rosenshine (Eds). *Talks to Teacher*. New York : Random House.
- Ferial .Eddyman. W. 2013. *Biologi Reproduksi*. Jakarta : Erlangga.
- Ghony, M. D., & Almanshur, F. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gurian,M. 2011. *Boys and Girl Learn Differently : A Guide for Teacher and Parents*. San Francisco : Jossey Bass
- Halpern, D. F. 2004. A Cognitive-process Taxonomy for Sex Differences in Cognitive Abilities. *Current Directions in Psychology Sciense*. 13 (4). 135-139
- Halper, D. F., & LaMay. M. L. 2000. The Smarter Sex : A Critical review of Sex Differences in Intelegence. *Educational Psychology Review*,12 (2), 229-246
- Hasibuan dan moedjiono. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ika, Lisa.F. 2013. Perbandingan Hasil Belajar berdasarkan Gender pada Mata Pelajaran Biologi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI IPA MA Matholi'ul Huda Bugel Jepara Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*. Semarang : UIN Walisongo.

- Jimenez, E. & Lockheed, M.E. 1989. Enhancing Girls' Learning Through Single-Sex Education: Evidence and Policy Conundrum. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11:117–147.
- Junariyah, N. 2014. Studi Komparasi Prestasi Belajar Tarikh Antara Peserta didik Kelas Campuran Dengan Kelas Terpisah Putra Putri Di Kelas Vii Smp Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi*. Surakarta : UMS
- Karsidi, R. 2008. *Sosiologi Pendidikan*. Solo : LPP UNS
- Kim, S. W. & Chea, S. H. 1997. The Present Operational Status of Science Club Activities in Secondary School and Improvement Schemes (in Korean). *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, 17, 511-524.
- Kim, S. W. & Lee, H. K. (1996). The Present Operational Status and Educational Effects of Science Camp in Korea (in Korean). *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, 16, 175-189.
- Kim, H.N., Chung, W.H., Joeng, J.W., Yang, I.H., & Kim, Y.S. 1999. A Longitudinal Trend Analysis of Affective Characteristics Related to Science (in Korean). *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, 19:194–203.
- Kipkorir, B.P. 2013. Differences in Performance Between Boys and Girls in Secondary School Science Subjects in Keiyo District, Kenya. *International Journal of Advanced Research*, (Online), 1(5):449–454, (<http://www.jurnalijar.com>)
- Laksono, S.E. 2009. Pengaruh Motivasi dan Partisipasi Peserta didik dalam Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Akuntansi pada Peserta didik Kelas XII IPS SMA Negeri 1 Sulang Rembang. *Skripsi*. Semarang : UNNES

- Lee, V.E., & Marks, H.M. 1990. Sustained Effects of the Single-Sex Secondary School Experience on Attitudes, Behaviors, and Values in College. *Journal of Educational Psychology*, 82: 578–592
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Maccoby, E., & Jacklin, C. 1974. *The Psychology of Sex Differences*. Vol. 1. Stanford, CA : Stanford University Press.
- Mael, F.A. 1998. Single-Sex and Co educational Schooling: Relationships to Socioemotional and Academic Development. *Review of Educational Research*, 68:101–129.
- Marimbi, Hanum. 2010. *Biologi Reproduksi*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Masna, Uly.A. 2015. Penerapan Strategi Pembelajaran TTW (Think, Talk, Write) pada Materi Optik untuk Meningkatkan Partisipasi dan Kemampuan Kognitif Fisika Peserta didik Kelas XI MB SMK Negeri 2 Karanganyar. *Skripsi*. Surakarta : UNS
- Muhajir, As'aril. 2002. *Ilmu Pendidikan Prespektif Konstektual*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Nani, Desiyani. 2018. *Fisiologi Manusia : Siklus Reproduksi Wanita*. Jakarta : Penebar plus
- Prihatin. 2011. *Manajemen Peserta Didik*. Bandung : Alfabeta.
- Rahmani & Jahanbakhsh. 2012. Learning Styles and Academic Achievement: a Case Study of Iranian High School Girls' Students. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 51:1030–1034.
- Rahmarda,S & Khairat,I. 2017. Perbedaan Kematangan Peserta didik yang Berasal dari Sekolah Homogen dan Sekolah Heterogen. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 2(4), 2017, 148-156

- Ryan, D. C. 1980. *Characteristics Of Teacher. A Research Study: Their Description, Comparation, and Appraisal.* Washington, DC: American Council Of Edu
- Safi'i. Asrof. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan.* Surabaya: eLKAF.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sasser, L. 2010. Brain Difference Between Gender. *Gender Differences In Learning.* Genesis,5,1-2
- Sastropoetro, S. 1989. *Partisipasi, Komunikasi, Persuasi, dan Disiplin dalam Pembangunan Nasional.* Bandung : Alumni
- Setiadi. 2016. *Dasar - Dasar Anatomi Dan Fisiologi Manusia: Teori & Aplikasi Praktek Bagi Mahapeserta didik dan Perawat Pemula.* Yogyakarta: Indomedia Pustaka
- Siregar,S. 2015. *Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi.* Jakarta : Kharisma Putra Utama.
- Sudirman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, N.1996. *Cara Belajar Peserta didik Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar.* Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Suryani, & Hendryadi. 2016. *Metode Riset Kuantitatif (Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam).* Jakarta: Prenadamedia Group.

- Sutikno, Sobry. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Prospect
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Tim Dosen Administrasi Pendidikan UPI.2013. *Manajemen Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Wahyudin. 2008. *Pengantar pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wiarto, Giri. 2014. *Mengenal Fungsi Tubuh Manusia*. Yogyakarta : Gosyen Publishing
- Woolfolk,A.E. 2009. *Educational Psychology*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ye, R., Skoog, G., & Zhu, Y. 2000. Science Learning in Chinese Secondary Schools. *Fourth International Conference of the Learning Sciences* 129-130.
- Yilmaz, M. & Orhan, F. 2010. High School Students Educational Usage of Internet and Their Learning Approaches. *World Journal on Educational Technology*, 2(2):100–112.
- Zarkasyi, Abdullah S. 2005. *Gontor dan Pembaharuan Pendidikan Pesantren*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.

Lampiran 1

HASIL VALIDITAS SOAL

no soal	n korelasi	r tabel	Validitas
1	0.301	0.324	Tidak
2	0.332	0.324	Valid
3	-0.382	0.324	Tidak
4	0.069	0.324	Tidak
5	0.081	0.324	Tidak
6	0.197	0.324	Tidak
7	0.004	0.324	Tidak
8	0.31	0.324	Tidak
9	0.059	0.324	Tidak
10	0.465	0.324	Valid
11	0.164	0.324	Tidak
12	0.244	0.324	Tidak
13	0.487	0.324	Valid
14	0.326	0.324	Valid
15	0.331	0.324	Valid
16	0.357	0.324	Valid
17	-0.059	0.324	Tidak
18	-0.033	0.324	Tidak
19	0.33	0.324	Valid
20	0.661	0.324	Valid
21	-0.182	0.324	Tidak
22	-0.369	0.324	Tidak
23	0.472	0.324	Valid
24	0.529	0.324	Valid
25	0.323	0.324	Tidak
26	0.379	0.324	Valid
27	0.498	0.324	Valid
28	0.348	0.324	Valid
29	-0.196	0.324	Tidak
30	0.594	0.324	Valid
31	0.431	0.324	Valid
32	0.31	0.324	Tidak
33	0.445	0.324	Valid
34	0.167	0.324	Tidak
35	0.382	0.324	Valid

Soal Valid berjumlah 17 soal. Tiga soal diambil untuk instrument pegambilan data dengan syarat. Soal yang diambil yaitu nomer 4, 6 dan 25.

Lampiran 2

HASIL RELIABILITAS SOAL

1. Hasil Reliabilitas Angket

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	56	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	56	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.760	30

Hasil uji reliabilitas termasuk dalam kategori **Kuat**

2. Hasil Reliabilitas Soal

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.762	20

Hasil uji reliabilitas termasuk dalam kategori **Kuat**

KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN
MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA

TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Jenis Sekolah : MA/SMA
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI/MIPA
Kurikulum : 2013

Alokasi Waktu : 20 menit
Jumlah Soal : 20 PG
Penyusun : Kharisma Arby Ristiana.W

No	KD	Materi Pokok	Kelas/ Semester	Indikator soal	Level Kognitif				Bentuk Soal	Jumlah
					C1	C2	C3	C4		
	3.13Mendeskripsikan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian	Struktur dan fungsi Organ <ul style="list-style-type: none"> • Organ reproduksi laki-laki • Organ reproduksi perempuan • Fungsi organ reproduksi laki-laki • Fungsi organ reproduksi 	XI/2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi struktur dan fungsi pada organ reproduksi laki-laki • Mengidentifikasi struktur dan fungsi pada organ reproduksi perempuan • Disajikan gambar organ reproduksi laki-laki peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ 	2	4	1		Pilgan	4

	ASI, serta kelainan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia	perempuan		<ul style="list-style-type: none"> Disajikan gambar organ reproduksi perempuan peserta didik mampu menganalisis fungsi dan nama organ 						
		Gametogenesis <ul style="list-style-type: none"> • spermatogenesis • oogenesis 		<ul style="list-style-type: none"> Mengurutkan proses spermatogenesis Mengurutkan proses oogenesis berdasarkan gambar Membandingkan proses spermatogenesis dan oogenesis Menganalisis pubertas dan hormon yang berperan Menganalisis proses spermatogenesis 	8	15	5 6 7 16	Pilgan	6	
		Fertilisasi, Menstruasi, dan gestasi , Laktasi dan kontrasepsi	XI/2	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi proses fertilisasi Menganalisis pola hormon pada siklus menstruasi Menjelaskan proses gestasi 	9	10	11 12	Pilgan	7	

				<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan manfaat ASI bagi bayi • Mendeskripsikan kontrasepsi pada laki-laki dan perempuan 		14, 17	20,		
		Kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi		<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi laki-laki • Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi perempuan 	13	19, 18	Pilgan	3	

Penskoran nilai

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal (100)}} \times 100$$



Yogyakarta, 16 April 2019

Penyusun

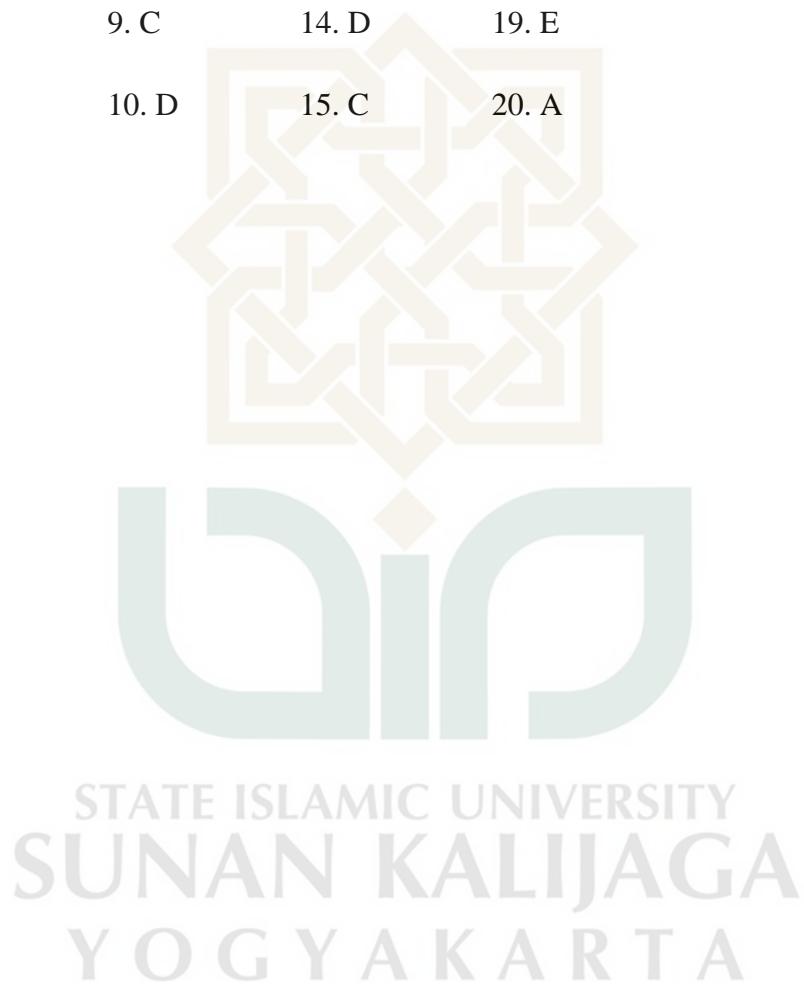
Kharisma Arby Ristiana Wati

NIM: 15680019

Lampiran 4

Kunci Jawaban

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



SOAL ULANGAN HARIAN MATERI SISTEM REPRODUKSI

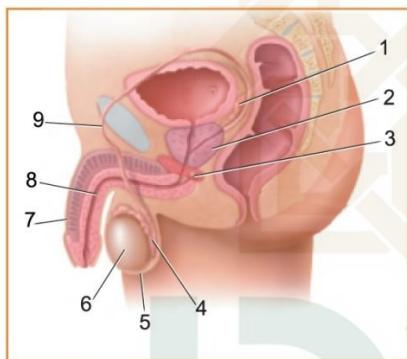
Nama : _____

No.Absen : _____

Kelas : _____

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada huruf A,B,C,D, atau E

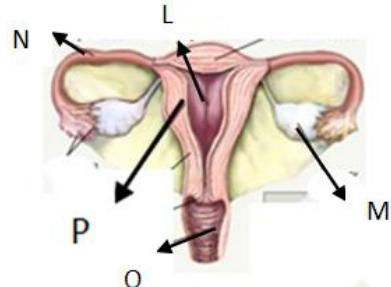
1. Perhatikan gambar berikut.



Organ reproduksi yang ditunjukkan nomor 6 berfungsi untuk....

- A. Sebagai tempat penyimpanan sperma
 - B. Penghasil sperma dan hormon
 - C. Tempat penghubung sperma menuju uretra
 - D. Tempat keluarnya sperma
 - E. Penghasil cairan semen
2. Bagian penis yang dibuang ketika khitan adalah....
- A. korpus spongiosum
 - B. korpus kavernosa
 - C. skrotum
 - D. epididimis
 - E. preputium

3. Perhatikan gambar di bawah ini



Organ reproduksi yang ditunjukan huruf N adalah....

- | | |
|-----------------|------------|
| A. Ovarium | D. Serviks |
| B. Uterus | E. Vagina |
| C. Tuba fallopi | |

4. Klitoris merupakan organ erektil yang dapat disamakan dengan organ reproduksi laki-laki, yaitu....

- | | |
|---------------|-----------------|
| A. Scrotum | D. penis |
| B. Testis | E. vas deferens |
| C. Epididymis | |

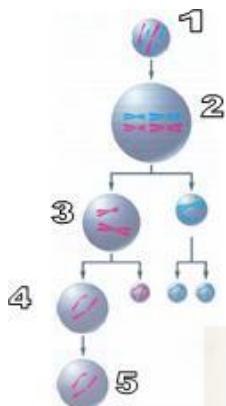
5. Dibawah ini merupakan tahapan dalam proses spermatogenesis:

- 1) Spermatosit primer
- 2) Spematosit sekunder
- 3) Spermatogonium
- 4) Spermatid
- 5) Sperma

Urutan proses spermatogenesis adalah....

- | | |
|--------------|--------------|
| A. 1,2,3,4,5 | D. 3,1,2,5,4 |
| B. 1,2,4,5,3 | E. 3,2,1,4,5 |
| C. 3,1,2,4,5 | |

6. Perhatikan gambar berikut.



Bagian yang bernomor 1,2, dan 3 secara berurutan adalah....

- A. Oogonium, badan polar, dan ovum
- B. Oogonium, oosit primer, dan oosit sekunder
- C. Oogonium oosit sekunder, dan oosit primer
- D. Oogonium, oosit primer dan badan polar
- E. Oogonium, oosit sekunder, dan badan polar

7. Dibawah ini pernyataan tentang spermatogenesis dan oogenesis yang tepat adalah

- A. Oogenesis terjadi tanpa henti menghasilkan 4 sel telur yang fungsional bersifat diploid
- B. Oogenesis terjadi tanpa henti menghasilkan 1 sel telur yang fungsional bersifat haploid
- C. Oogenesis mempunyai periode istirahat yang panjang menghasilkan 1 sel telur yang fungsional bersifat diploid
- D. Spermatogenesis terjadi tanpa henti menghasilkan 4 sel spermatozoa yang fungsional bersifat haploid
- E. Spermatogenesis mempunyai periode istirahat yang panjang menghasilkan 4 sel spermatozoa yang fungsional bersifat haploid

8. Perubahan suara dan bentuk tubuh yang terjadi pada anak laki-laki yang telah mengalami pubertas dipengaruhi oleh hormon....

- | | |
|-----------------|--------------|
| A. Progesterone | D. tiroksin |
| B. Tertosteron | E. adrenalin |
| C. Somatotropin | |

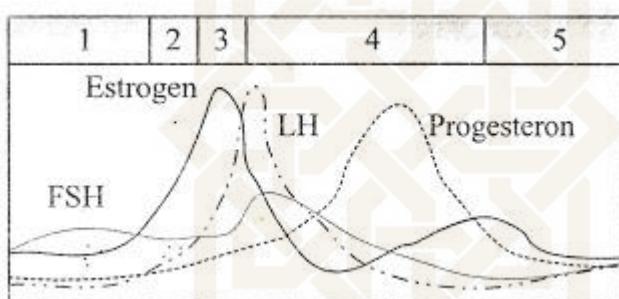
9. Pada saat fertilisasi, bagian sperma yang masuk dalam sel telur adalah

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| A. Ekor | D. badan sperma |
| B. Seluruh bagian | E. ekor dan tudung |
| C. Kepala dan bagian tengah | |

10. Awal gestasi atau kehamilan pada perempuan ditandai dengan....

- A. Fertilisasi sperma dan ovum
- B. Menempelnya blastula di ovarium
- C. Menempelnya blastula dituba fallopi
- D. Implantasi blastula di dinding Rahim
- E. Implantasi blastula di ovarium

11. Perhatikan diagram siklus menstruasi pada perempuan berikut dan hubungannya dengan perubahan hormon yang menegndalikannya.



Dari diagram tersebut fase ovulasi dan sekretori berturut-turut adalah. . . .

- A. 1 dan 5
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 4 dan 5
- E. 5 dan 3

12. Di bawah ini yang mendasari alasan seseorang ibu untuk memberikan ASI eksklusif pada bayinya, *kecuali*....

- A. ASI dapat diproduksi terus menerus
- B. ASI mengandung antibody untuk melindungi bayi dari penyakit menular
- C. ASI dapat mempererat hubungan batin antara bayi dan ibunya
- D. Temperature ASI sama dengan temperature bayi
- E. ASI mudah dicerna oleh bayi

13. Infeksi yang sering terjadi pada saluran reproduksi laki-laki yang disebabkan oleh *E.coli* dan *Chlamydia* disebut

- A. Kanker prostat
- B. Kriptokidisme
- C. Hipogonadisme
- D. Epididimistis
- E. Mandul

14. Pemotongan vas deferens (vasektomi) pada laki-laki sebagai salah satu metode kontrasepsi akan mengakibatkan....

- A. Tidak ada urin yang keluar
- B. Tidak ada hormon kelamin yang diproduksi
- C. Tidak ada cairan semen yang dibentuk
- D. Tidak ada sperma yang dilepaskan
- E. Tidak ada darah yang sampai ke penis

15. Spermatid akan diperoleh dari proses spermatogenesis setelah melalui pembelahan....

- A. Mitosis
- B. Meiosis I
- C. Meiosis II
- D. Spermatid primer
- E. Spermatogonium

16. kesimpulan dari proses spermatogenesis yang benar adalah....

- A. Proses pembelahan pada spermatogenensis terjadi prose meiosis dan pembelahan mitosis
- B. Spermatid terbentuk akibat proses pembelahan mitosis menjadi sperma
- C. Spermatogonium mengalami pembelahan meiosis menjadi spermatosit sekunder
- D. Sperma yang terbentuk berasal dari spermatid yang dibentuk pada proses meiosis II
- E. Spermatosit primer mengalami pembelahan meiosis pertama dan menjadi spermatid.

17. Metode kontrasepsi dengan pemotongan pada saluran tuba falopi mengakibatkan....

- A. Tidak ada hormon kelamin yang diproduksi
- B. Tidak terjadi fertilisasi karena sperma tidak dapat sampai ke ovum
- C. Tidak ada ovum yang dibentuk
- D. Tidak ada darah yang sampai ke uterus
- E. Tidak ada sperma yang sampai

18. Penyakit kelamin pada perempuan (vagina) dengan ciri-ciri:

- 1) Terdapat cairan berwarna putih kekuningan atau putih keabuan
- 2) Berbau tidak sedap dan bisa menyebabkan rasa gatal
- 3) Diakibatkan oleh jamur, bakteri, virus dan parasite

Berdasarkan ciri-ciri yang disebutkan, penyakit yang dimaksud adalah

- | | |
|--------------|-------------------|
| A. Gonore | D. endometriosis |
| B. Sifilis | E. kanker serviks |
| C. Keputihan | |

19. Seseorang diduga terjangkit suatu penyakit pada sistem reproduksinya.

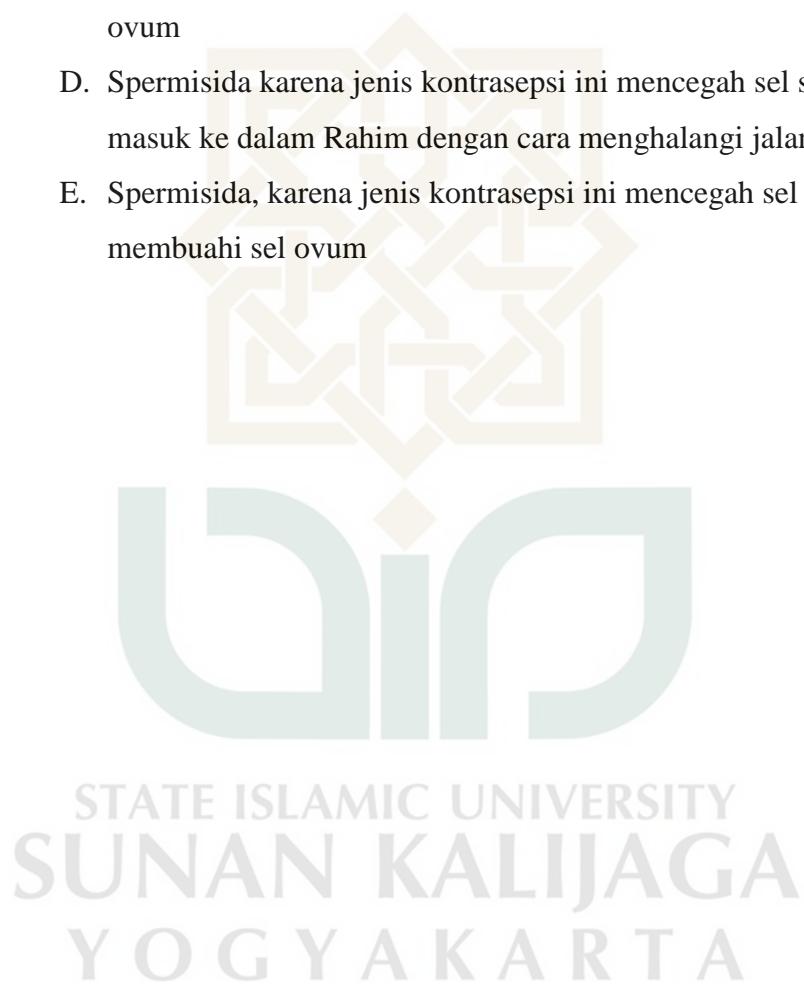
Penyakit tersebut disebabkan oleh bakteri *Troponema pallidum*. Gejala yang dialami orang tersebut antara lain timbul pusing-pusing dan nyeri, terdapat benjolan pada alat kelamin serta bercak kemerahan pada tubuhnya. Dari hipotesis diatas, penyakit yang diduga menyerang orang tersebut adalah....

- | |
|-------------------------|
| A. Kencing nanah |
| B. Infeksi vagina |
| C. Prostatitis |
| D. Epididimitis |
| E. Sifilis (raja singa) |

Amati data jenis-jenis alat kontrasepsi berikut berdasarkan presentase kemungkinan terjadinya fertilisasi untuk menjawab soal nomor 20

No	Jenis kontrasepsi	Presentase terjadinya fertilisasi
1	Kondom	7,0%
2	Spermisida	12,0%
3	Vasektomi	0 %
4	Diafragma	8,0%
5	Pil KB	1,0%

20. Berdasarkan tabel diatas, jenis kontrasepsi yang paling efektif adalah....
- A. Vasektomi, karena jenis kontrasepsi ini memotong vas deferens, dimana sel sperma tidak dapat dikeluarkan sebagai mana mestinya
 - B. Vasektomi, karena jenis kontrasepsi ini memotong tuba fallopi
 - C. Spermisida, karena jenis kontrasepsi ini membunuh semua sperma yang masuk ke Rahim, sehingga sperma tidak dapat membuahi ovum
 - D. Spermisida karena jenis kontrasepsi ini mencegah sel sperma masuk ke dalam Rahim dengan cara menghalangi jalan masuknya.
 - E. Spermisida, karena jenis kontrasepsi ini mencegah sel sperma membuahi sel ovum



**KISI-KISI ANGKET TINGKAT PARTISIPASI DALAM
PEMBELAJARAN**

Konsep	Aspek	Indikator	No Item	
			(+)	(-)
Partisipasi mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan, dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan (Dimyati dan Mudjiono, 2013)	Partisipasi peserta didik dalam menerima materi pelajaran	Peserta didik memperhatikan penjelasan materi yang diberikan oleh para guru	1	2
		Peserta didik membaca materi/LKS mengenai permasalahan yang diberikan guru	3	4
		Peserta didik secara individu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan petunjuk yang ada	5	6
		Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	20	21
		Peserta didik membuat catatan kecil hasil pemikirannya secara individu	7	8
	Partisipasi peserta didik dalam kegiatan diskusi kelas	Peserta didik bersama temannya mengkomunikasikan/mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru	9	10,11
		Peserta didik mampu bekerja sama dengan temannya	12	13
		Peserta didik memberikan ide/pendapat mengenai permasalahan yang diberikan guru	14	15
		Peserta didik memberikan kesempatan pada teman untuk menyampaikan pendapat	16	17
		Peserta didik mengajukan	18	19

		pertanyaan kepada guru tentang apa yang belum dipahami		
		Peserta didik menuliskan hasil diskusi bersama teman sekelasnya	22	23
	Partisipasi peserta didik dalam presentasi	Peserta didik mampu mempresentasikan hasil diskusinya	24	25
		Peserta didik memperhatikan teman lain ketika memberikan penjelasan	26	27
	Partisipasi peserta didik dalam mengerjakan soal/tugas	Peserta didik memberikan soal/tugas yang diberikan oleh guru	28	29,30

Adaptasi: Uly Azmi Masna (2015)

Pedoman penilaian angket

Kategori	Item positif (+)	Item negative (-)
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak pernah	1	4

**ANGKET PARTISIPASI PESERTA DIDIK
DALAM PEMBELAJARAN**

Nama Peserta didik : _____

No.Absen : _____

Kelas : _____

Petunjuk pengisian angket

1. Bacalah bismillah sebelum mengisi angket
2. Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan semua alternative jawaban
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenar-benarnya, dimana:
SL = Selalu
SR = Sering
KD = Kadang-kadang
TP = Tidak pernah
4. Semua pernyataan harap diisi semua
5. Semua pernyataan hanya diisi oleh satu jawaban

No	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
1	Saya memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi di depan kelas				
2	Saya lebih suka mengobrol dengan teman daripada memperhatikan penjelasan dari guru				
3	Saya membaca materi/permasalahan yang diberikan oleh guru tentang materi sistem reproduksi				
4	Saya merasa tidak perlu membaca materi/permasalahan yang diberikan oleh guru tentang materi sistem reproduksi				
5	Saya mampu menyelesaikan permasalahan yang				

	diberikan guru tentang materi sistem reproduksi			
6	Saya malas menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru tentang materi sistem reproduksi			
7	Saya selalu mencatat hasil pemikiran sendiri di buku catatan			
8	Saya merasa tidak perlu mencatat apa yang sudah diketahui			
9	Saya mendiskusikan pertanyaan/permasalahan yang diberikan oleh guru tentang materi sistem reproduksi			
10	Saya merasa tidak perlu berdiskusi dengan teman saya tentang materi sistem reproduksi			
11	Saya bermain sendiri ketika teman lain sedang berdiskusi			
12	Saya bekerja sama dalam memecahkan masalah tentang materi sistem reproduksi			
13	Saya bekerja sendiri dalam memecahkan masalah tentang materi sistem reproduksi			
14	Saya berani memberikan pendapat pada saat kegiatan diskusi kelas tentang materi sistem reproduksi			
15	Saya malu memberikan pendapat pada saat kegiatan diskusi kelas tentang materi sistem reproduksi			
16	Saya memberikan kesempatan pada teman yang lain untuk menyampaikan pendapat tentang materi sistem reproduksi			
17	Saya tidak peduli dengan pendapat disampaikan oleh teman tentang materi sistem reproduksi			
18	Saya bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan atau permasalahan dalam memahami materi sistem reproduksi			

19	Saya malu bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan atau permasalahan dalam materi sistem reproduksi				
20	Saya menjawab pertanyaan guru atas inisiatif sendiri				
21	Saya menjawab pertanyaan guru apabila ditunjuk				
22	Saya menuliskan dalam bentuk catatan hasil diskusi kelas				
23	Saya meminjam catatan teman yang rajin mencatat				
24	Saya berani mengemukakan hasil diskusi dengan teman saya				
25	Saya hanya diam saja ketika teman lainnya menyampaikan hasil diskusinya				
26	Saya memperhatikan ketika teman saya menyampaikan pendapat				
27	Saya tidak peduli ketika teman saya menyampaikan pendapat				
28	Saya mengerjakan soal/ tugas yang diberikan oleh guru dengan baik				
29	Saya menunggu teman mengerjakan tugas/soal yang diberikan oleh guru				
30	Saya tidak suka diberi soal/tugas oleh guru				

Lampiran 8

TABEL DATA NILAI TINGKAT PARTISIPASI KELAS HETEROGEN

No PD	No soal																												jmlh				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	skr	Nilai	kategori
1	4	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	2	3	2	1	4	3	2	3	4	2	3	83	69.17	tinggi
2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	83	69.17	Tinggi
3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	87	72.5	Tinggi	
4	2	3	3	4	2	4	1	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	82	68.33	Tinggi
5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4	2	3	3	3	4	3	4	100	83.33	sangat tinggi
6	4	2	2	3	3	4	2	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	4	86	71.67	Tinggi
7	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	113	94.17	sangat tinggi
8	4	4	2	3	2	4	3	4	1	3	4	4	3	1	4	2	4	2	3	1	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	81	67.5	Tinggi
9	4	3	3	4	2	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	2	3	2	3	3	2	4	3	3	4	96	80	Tinggi
10	4	3	3	4	2	3	2	4	2	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	83	69.17	Tinggi
11	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	80	66.67	Tinggi
12	4	3	4	3	2	3	2	4	3	3	2	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	4	2	4	2	3	3	4	91	75.83	Tinggi
13	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	2	3	2	2	2	2	4	4	3	3	4	96	80	Tinggi
14	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	2	3	2	2	2	4	2	4	3	3	3	94	78.33	tinggi
15	3	3	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	2	1	3	3	4	4	3	3	3	92	76.67	tinggi
16	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	3	3	3	94	78.33	tinggi	
17	3	3	2	4	2	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	3	4	3	2	2	88	73.33	tinggi
18	4	3	4	3	2	4	1	3	2	3	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	2	3	2	1	2	4	2	1	4	87	72.5	tinggi	
19	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	96	80	tinggi	
20	4	3	3	4	2	4	2	2	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	1	2	2	2	3	4	4	4	4	3	91	75.83	tinggi	

Jlh	71	61	59	69	45	66	47	70	52	72	69	71	68	50	60	65	75	59	58	43	49	46	49	53	60	57	70	64	59	66	rata-rata	75.13	
Max	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	min	66.67	

Keterangan

- memperhatikan penjelasan materi
- membaca materi
- menyelesaikan permasalahan
- membuat catatan materi diskusi
- mendiskusikan permasalahan dengan kelompok
- bekerja sama dengan teman
- menberikan ide
- memberikan kesempatan kepada teman bertanya pada guru
- Menjawabpertanyaan
- menuiskan hasil diskusi
- mempresentasikan hasil diskusi
- memperhatikan teman ketika diskusi
- mengerjakan soal

$$\begin{array}{lll}
 = 71 + 61 & = 132 & = \\
 = 59 + 69 & = 128 & = \\
 = 45 + 66 & = 111 & = \\
 = 47 + 70 & = 117 & = \\
 = 52 + 72 + 69 & = 193 & = \\
 = 71 + 68 & = 139 & = \\
 = 50 + 60 & = 110 & = \\
 = 65 + 75 & = 140 & = \\
 = 59 + 58 & = 117 & = \\
 = 43 + 49 & = 92 & = \\
 = 46 + 49 & = 95 & = \\
 = 53 + 60 & = 113 & = \\
 = 57 + 70 & = 127 & = \\
 = 64 + 59 + 66 & = 189 & =
 \end{array}$$

Kategori	
83%	Sangat Tinggi
80%	Tinggi
69%	Tinggi
73%	Tinggi
80%	Tinggi
87%	Sangat Tinggi
69%	Tinggi
88%	Sangat Tinggi
73%	Tinggi
58%	Rendah
59%	Rendah
71%	Tinggi
79%	Tinggi
79%	Tinggi

Lampiran 9

TABEL DATA NILAI TINGKAT PARTISIPASI KELAS HOMOGEN

No PD	No Soal																													jlh	Nilai (%)	kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	3	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	90	75	tinggi
2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	78	65	tinggi	
3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	4	3	3	4	87	72.5	tinggi
4	1	4	1	1	1	2	1	4	1	4	1	2	4	1	1	4	4	1	1	1	4	2	4	1	1	4	4	1	4	1	66	55	rendah
5	3	3	3	4	2	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	1	2	2	2	3	3	4	3	3	3	85	70.83	tinggi
6	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	4	4	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	91	75.83	tinggi
7	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	1	86	71.67	tinggi	
8	3	3	2	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	2	1	3	3	2	4	4	4	3	3	1	87	72.5	tinggi
9	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	81	67.5	tinggi	
10	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	2	4	3	2	3	4	3	4	1	1	2	1	4	3	3	4	4	2	1	87	72.5	tinggi
11	3	3	2	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	2	1	3	3	2	4	4	4	3	3	4	90	75	tinggi
12	3	3	3	4	3	3	2	4	2	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	2	2	1	2	2	3	4	3	3	1	85	70.83	tinggi	
13	4	2	3	4	2	1	4	4	2	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	2	2	1	4	4	4	4	1	3	94	78.33	tinggi	
14	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2	2	94	78.33	tinggi
15	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	1	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	2	3	4	95	79.17	tinggi
16	4	3	3	4	2	3	1	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	88	73.33	tinggi
17	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	3	1	4	4	3	4	1	92	76.67	tinggi
18	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	4	1	1	80	66.67	tinggi	
19	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	103	85.83	sangat tinggi	
20	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	1	3	1	4	3	4	2	3	3	84	70	tinggi
Jlh	63	60	53	70	51	59	45	63	55	71	63	56	64	52	62	63	75	55	64	48	42	46	48	48	61	67	76	60	55	48	rata-	72.62	

Keterangan				Kategori
memperhatikan penjelasan materi	$= 63 + 60$	$= 123$	$=$	77% Tinggi
membaca materi	$= 53 + 70$	$= 123$	$=$	77% Tinggi
menyelesaikan permasalahan	$= 51 + 59$	$= 110$	$=$	69% Tinggi
membuat catatan materi diskusi	$= 45 + 63$	$= 108$	$=$	68% Tinggi
mendiskusikan permasalahan dengan kelompok	$= 55 + 71 + 63$	$= 189$	$=$	79% Tinggi
bekerja sama dengan teman	$= 56 + 64$	$= 120$	$=$	75% Tinggi
menmberikan ide	$= 52 + 62$	$= 114$	$=$	71% Tinggi
memberikan kesempatan kepada teman	$= 63 + 75$	$= 138$	$=$	86% Sangat Tinggi
bertanya pada guru	$= 55 + 64$	$= 119$	$=$	74% Tinggi
Menjawabpertanyaan	$= 48 + 42$	$= 90$	$=$	56% Rendah
menuiskan hasil diskusi	$= 46 + 48$	$= 94$	$=$	59% Rendah
mempresentasikan hasil diskusi	$= 48 + 61$	$= 109$	$=$	68% Tinggi
memperhatikan teman ketika diskusi	$= 67 + 76$	$= 143$	$=$	89% Sangat Tinggi
mengerjakkan soal	$= 60 + 55 + 48$	$= 163$	$=$	68% Tinggi

Lampiran 10

TABEL HASIL TINGKAT PARTISIPASI KELAS HOMOGEN PI

No PD	No soal																													Jlh	Nilai (%)	kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	101	84.17	sangat tinggi
2	3	4	3	4	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3	2	2	3	89	74.17	tinggi
3	3	3	4	4	2	4	1	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	3	3	3	102	85	sangat tinggi	
4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	2	3	2	3	3	4	3	4	4	2	2	3	3	90	75	tinggi	
5	3	3	3	4	2	3	2	4	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	3	4	2	2	2	77	64.17	tinggi
6	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	2	4	4	4	4	4	2	3	2	1	3	4	3	4	3	4	100	83.33	sangat tinggi
7	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	2	2	3	4	4	4	3	4	3	1	4	2	3	3	4	4	4	3	100	83.33	sangat tinggi	
8	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	1	2	3	3	1	4	4	3	4	94	78.33	tinggi	
9	4	3	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	98	81.67	sangat tinggi	
10	3	3	3	4	2	3	2	4	2	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	96	80	tinggi	
11	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	2	3	3	86	71.67	tinggi
12	3	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	90	75	tinggi
13	4	3	3	4	2	3	1	3	2	4	3	3	2	3	3	4	2	3	4	1	3	3	2	3	4	4	3	3	3	88	73.33	tinggi	
14	4	3	2	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	1	3	3	2	4	4	3	91	75.83	tinggi
15	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	85	70.83	tinggi
16	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2	4	1	4	1	2	4	4	2	2	91	75.83	tinggi
Jlh	54	51	45	59	41	53	41	56	41	56	53	49	44	44	51	55	61	48	56	44	40	44	37	45	47	56	59	49	49	50	rata-rata	76.98	
Max	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	max	85	
																															min	64.17	

Keterangan				Kategori	
	=	=	=	=	=
memperhatikan penjelasan materi	= 54 + 51	= 105	=	82%	Sangat Tinggi
membaca materi	= 45 + 59	= 104	=	81%	Tinggi
menyelesaikan permasalahan	= 41 + 56	= 94	=	73%	Tinggi
membuat catatan materi diskusi	= 41 + 56	= 97	=	76%	Tinggi
mendiskusikan permasalahan dengan kelompok	= 41 + 56 + 53	= 150	=	78%	Tinggi
bekerja sama dengan teman	= 49 + 44	= 93	=	73%	Tinggi
menmberikan ide	= 44 + 51	= 95	=	74%	Tinggi
memberikan kesempatan kepada teman	= 55 + 61	= 116	=	91%	Sangat Tinggi
bertanya pada guru	= 48 + 56	= 104	=	81%	Tinggi
Menjawabpertanyaan	= 44 + 40	= 84	=	66%	Tinggi
menuiskan hasil diskusi	= 44 + 37	= 81	=	63%	Rendah
mempresentasikan hasil diskusi	= 45 + 47	= 92	=	72%	Tinggi
memperhatikan teman ketika diskusi	= 56 + 59	= 115	=	90%	Sangat Tinggi
mengerjakan soal	= 49 + 49 + 50	= 148	=	77%	Tinggi

DATA HASIL BELAJAR SISTEM REPRODUKSI

Kelas Heterogen	kelas Homogen PA	kelas Homogen PI
50	95	75
50	95	85
50	80	75
40	60	80
45	80	65
55	80	75
80	85	80
25	85	70
30	95	90
30	50	80
40	85	75
60	90	75
65	95	80
55	85	80
40	90	85
55	85	85
55	95	
45	95	
45	70	
70	85	
Jumlah Peserta didik	20	20
Nilai Terendah	25	50
Nilai Tertinggi	80	95
Rata-rata	49.25	84
		78.44

Lampiran 12

HASIL PENENTUAN INTERVAL NILAI KELAS HETEROGEN

Jangkauan (J)	= Max- Min = 80-25 = 55	Kelas Pertama kelas kedua	= $(25 + 11) - 1 = 35$ = 25 - 35 = $(36 + 11) - 1 = 46$
Banyak Kelas (k)	= $1 + 3,3 \log n$ = $1 + 3,3 \log 20$ = $1 + 3,3 (1,301)$ = $1 + 4,293$ = $5,29 \approx 5$	kelas ketiga	= $(47 + 11) - 1 = 57$ = 47 - 57
Panjang kelas (c)	= J/k = $55/5$ = 11	kelas keempat	= $(58 + 1) - 1 = 68$ = 58-68

Hasil Penentuan Interval Nilai Kelas Homogen PA

Jangkauan (J)	= Max- Min = 95-50 = 45	Kelas Pertama kelas kedua	= $(50 + 9) - 1 = 58$ = 50 - 58 = $(59 + 9) - 1 = 67$
Banyak Kelas (k)	= $1 + 3,3 \log n$ = $1 + 3,3 \log 20$ = $1 + 3,3 (1,301)$ = $1 + 4,293$ = $5,29 \approx 5$	kelas ketiga	= $(68 + 9) - 1 = 76$ = 68 - 76
Panjang kelas(c)	= J/k = $45/5$ = 9	kelas keempat	= $(77 + 9) - 1 = 85$ = 77 - 85

Hasil Penentuan Interval Nilai Kelas Homogen PI

Jangkauan (J)	= Max- Min = 90-65 = 25	Kelas Pertama kelas kedua	= $(65 + 5) - 1 = 69$ = 65 - 69 = $(70 + 5) - 1 = 74$
Banyak Kelas	= $1 + 3,3 \log 16$ = $1 + 3,3 \log 16$ = $1 + 3,3 (1,204)$ = $1 + 3,973$ = $4,973 \approx 5$	kelas ketiga	= $(75 + 5) - 1 = 79$ = 75 - 79
Panjang kelas	= J/k = $25/5 = 5$	kelas keempat	= $(80 + 5) - 1 = 84$ = 80 - 84

Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Heterogen

No	Rentang Nilai	f(x)
1	25 – 35	3
2	36 – 46	6
3	47 – 57	7
4	58 – 68	2
5	69 – 80	2

Distribusi frekuensi Nilai Kelas Homogen PA

No	Rentang Nilai	f(x)
1	50 – 58	1
2	59 – 67	1
3	68 – 76	1
4	77 – 85	9
5	86 – 95	8

Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Homogen PI

No	Rentang Nilai	f(x)
1	65 – 69	1
2	70 – 74	1
3	75 – 79	5
4	80 – 84	5
5	85 – 90	4

HASIL UJI HIPOTESIS TINGKAT PARTISIPASI

1. Uji Normalitas

kelas 1,2,3	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tingkat partisipasi	.131	20	.200	.907	20	.057
	.140	20	.200	.944	20	.282
	.142	16	.200	.948	16	.459

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
tingkat partisipasi	Based on Mean	.177	2	53	.838
	Based on Median	.192	2	53	.826
	Based on Median and with adjusted df	.192	2	51.429	.826
	Based on trimmed mean	.164	2	53	.849

3. Uji Komparasi dengan ANOVA one way

ANOVA

tingkat partisipasi

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	172.637	2	86.319	2.185	.122
Within Groups	2093.320	53	39.497		
Total	2265.957	55			

UJI HIPOTESIS HASIL BELAJAR

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

kelas 1,2,3	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar sis.rep	.182	20	.080	.954	20	.435
	.178	20	.096	.896	20	.035
	.166	16	.200*	.947	16	.448

a. Lilliefors Significance Correction

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

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar sis.reproduksi	Based on Mean	2.389	2	53	.102
	Based on Median	2.271	2	53	.113
	Based on Median and with adjusted df	2.271	2	44.370	.115
	Based on trimmed mean	2.300	2	53	.110

3. Uji Komparasi dengan ANOVA one way

ANOVA

hasil belajar sis.reproduksi

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13670.312	2	6835.156	52.657	.000
Within Groups	6879.688	53	129.805		
Total	20550.000	55			

4. Uji PostHoc dengan Tukey HSD

Multiple Comparisons

hasil belajar sis.reproduksi

Tukey HSD

(J)		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
(I) kelas	kelas			
1,2,3	1,2,3			
1	2	-34.75000	3.60285	.000
	3	-29.18750	3.82140	.000
2	1	34.75000	3.60285	.000
	3	5.56250	3.82140	.320
3	1	29.18750	3.82140	.000
	2	-5.56250	3.82140	.320

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



CURRICULUM VITAE

Nama : Kharisma Arby Ristiana Wati



TTL : Brebes, 20 Juli 1997

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat Asal : Dk. Pesanggrahan 03/01, Kretek, Paguyangan, Brebes,
Jawa Tengah

No.telepon : 085786191151

Email : kharismaarby97@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

- RA Nurul Huda NU : Tahun 2002-2003
- MI Nurul Huda NU : Tahun 2003-2009
- MTs Nurul Huda NU : Tahun 2009-2012
- MAN 1 Tegal : Tahun 2012-2015
- UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta : Tahun 2015-2019

Riwayat Pendidikan Nonformal

- Pondok Pesantren Nurul Huda NU : Tahun 2010-2012
- Pondok Pesantren Putri Ma'hadut Tholabah : Tahun 2012-2015

Riwayat Organisasi

- Pengurus harian KIR dan MESIS
- Pengurus UKM INKAI UIN Sunan Kalijaga
- Pengurus SC Bioenter

- Sekretaris Umum HMI Komisariat Fakultas Sains dan Teknologi
- Kepala bidang eksternal KOHATI HMI Cabang Yogyakarta
- Sekretaris Umum FOKABTE
- Koordinator wilayah Alumni PPMT
- Sekretaris Alumni PPMT

