

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER (GQGA)*
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS
ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI**

SKRIPSI



**ISLAINI OCTIVA ANGGRAENI
NIM.TB.150975**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2019**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER (GQGA)*
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS
ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**




**ISLAINI OCTIVA ANGGRAENI
NIM.TB.150975**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2019**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

AGENDA SKRIPSI					
NOMOR :		In. 08/DT/S/ 24		2019	
JURUSAN :		PAI/BA/KI/PGRI/INTK/PSK/BD/CI			
TANGGAL :		10 / 05 /2019			



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03		R-0	-	1 dari 2

Hal : Nota Dinas
Lampiran :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
di
Tempat

Assalamu'alaikum wr.wb.
Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Islaini Octiva Anggareni
NIM : TB.150975
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer (GQGA)* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Tadris Biologi.

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

Wassalamu'alaikum wr.wb

Jambi, 2 April 2019
Pembimbing I

Dr. H. M. Syahrani Jailani, M.Pd
NIP.19690818 199603 1 002

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03		R-0	-	1 dari 2

Hal : Nota Dinas

Lampiran :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

di

Tempat

Assalamu 'alaikum wr. wb.

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

Nama : Islaini Octiva Anggareni

NIM : TB.150975

Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer (GQGA)* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Tadris Biologi.

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

Wassalamu'alaikum wr.wb

Jambi, 1 April 2019
Pembimbing II

M. Eval Setiawan, M.Pd
NIP. 19930513 201903 1 016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Jambi – Ma. BulianKM. 16 Simp. Sungai Duren Muara Jambi 36365

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-07	25-10-2019	R-0	-	-

Nomor: B,58 /D.1.1/PP.00.9/05/2019

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : **Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer (GQGA)* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota**

Nama/NIM : Islaini Octiva Anggraeni/TB.150975

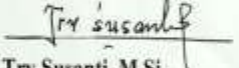
Telah di munaqasyahkan pada : Rabu, 15 Mei 2019

Nilai Munaqasyah : 83,10 (A)

Dan telah dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang


Try Susanti, M.Si
NIP. 19760303 200501 2 005

Penguji I


Drs. Alfian, M. Pd
NIP. 19570904 197903 1 007

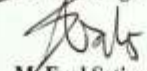
Penguji II


Suraida, M.Si
NIP. 19781220 200912 2 002

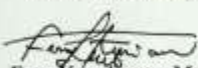
Pembimbing I


Dr. H. M. Syahton Jailani, M.Pd
NIP.19690818 199603 1 002

Pembimbing II


M. Eval Setiawan, M.Pd
NIP.19930513 201903 1 016

Sekretaris Sidang


Fery Kurniawan, M.Si
NIP. 19831210 201101 1 009

Jambi, Mei 2019

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi

DEKAN


Dr. Hj. Aznida, M. Pd. I
NIP.19621223 199003 2 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi, 1 April 2019



Islaini Octiva Anggraeni

NIM.TB.150975

PERSEMBAHAN

Sujud syukur kusembahkan kepada Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdir-Mu telah jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-citaku.

Sebagai ungkapan terima kasih, ku persembahkan karya ilmiah ini untuk orang-orang yang aku sayangi ayahanda Wagiono dan ibunda Supartini, kakakku Taufiq Langgeng Saputra, sahabat-sahabatku Posko Tokyo 100 yang selalu memberi semangat, doa, dorongan, nasehat, dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan.

Terima kasih kepada Bapak Dr. H. M. Syahrani Jailani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak M. Eval Setiawan, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan mencurahkan pemikirannya demi pengarahan penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga ilmu ini akan menjadi amal ibadah dan kesuksesan pada masa yang akan datang.

Amin ya Robbal'Alamin

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا
فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ
(سورة المجادلة: ١١)

Artinya : Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan (Anonim, 2012, *Al-Qur'an dan Terjemahan*: Departemen Agama RI, hlm. 434).

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. Tuhan Yang Maha ‘Alim yang kita tidak mengetahui kecuali apa yang diajukannya atas ridhonya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam atas Nabi Muhammad SAW pembawa risalah pencerahan dan ilmu pengetahuan bagi manusia.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini melibatkan pihak-pihak yang telah memberikan motivasi baik moril maupun materil, tidak lupa pula peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. H. Hadri Hasan, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Armida, M,Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Ibu Reny Safita, M,Pd selaku Ketua Prodi Tadris Biologi dan Bapak Fery Kurniawan, M.Si selaku Sekretaris Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Bapak Dr. H. M. Syahrani Jailani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak M. Eval Setiawan, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak A. Syihabuddin, S.Pd, M.Pd selaku Kepala Sekolah, Ibu Titin Fariyanti, S.Si selaku guru biologi serta siswa-siswi Kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi yang telah memberikan izin untuk mengadakan riset penelitian dan memberikan kemudahan kepada penulis untuk memperoleh data di lapangan.
6. Sahabat-Sahabat Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2015 yang telah menjadi patner diskusi dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan amal semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. *Amin Ya Robbal Alamin.*

Jambi, 1 April 2019
Penulis

Islaini Octiva Anggraeni
NIM.TB.150975

ABSTRAK

Nama : Islaini Octiva Anggraeni
Program Studi : Tadris Biologi
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *true eksperimental - postest only control desain*. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda dan lembar observasi. Dari pengumpulan data yang telah diperoleh, hasil perhitungan didapat nilai rata-rata aspek kognitif kelas eksperimen sebesar 75,38 dan rata-rata aspek afektif sebesar 77,38, sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata aspek kognitif sebesar 65,00 dan rata-rata aspek afektif sebesar 71,03. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan bahwa, aspek kognitif dengan nilai $t_0 \geq t_t$ yaitu $2,00 < 2,96 > 2,65$, sedangkan aspek afektif dengan nilai $t_0 \geq t_t$ yaitu $2,00 < 4,81 > 2,65$. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Kota Jambi. Hasil penelitian ini menyarankan agar guru menerapkan Strategi Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem ekskresi.

Kata kunci: Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA), Biologi, Hasil Belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

ABSTRACT

Name : Islaini Octiva Anggraeni
Study program : Tadris Biology
Title : The influence of Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Learning Strategy on the Biology Learning Outcomes of Al-Falah Islamic High School Students in Jambi City

This study aims to examine the effect of the Giving Questions and Getting Answer (GQGA) learning strategy on the biology learning outcomes of Al-Falah Islamic High School students in Jambi City. This research is a quantitative study using the true experiment design - posttest only design control. The instrument of data collection uses multiple choice tests and observation sheets. From the data collection that has been obtained, the calculation results obtained by the average value of the cognitive aspects of the experimental class of 75,38 and the average affective aspects of 77,38, while for the control class the cognitive aspects averaged 65,00 and the average affective aspects of 71,03. Based on the results of data analysis, it was found that, cognitive aspects with a value of $t_0 \geq t_t$ were $2,00 < 2,96 > 2,65$, while the affective aspects were $t_0 \geq t_t$ which was $2,00 < 4,81 > 2,65$. Based on these data, it shows that there is a significant influence on the use of the Giving Questions and Getting Answer (GQGA) learning strategy on the biology learning outcomes of Jambi City High School Students. The results of this study suggest that teachers apply the Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Learning Strategy in biology learning especially in the excretory system material.

Keywords: Giving Questions and Getting Answer (GQGA) Strategy, Biology, Learning outcomes

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teori	8
B. Studi Relevan	16
C. Kerangka Pikir	18
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Pendekatan dan Desain Penelitian	21
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	22
1. Populasi	22
2. Teknik Pengambilan Sampel	23
D. Variabel –Variabel dan Perlakuan Penelitian	24
E. Instrumen Penelitian	24
F. Teknik Analisis Data	31
G. Hipotesis Statistik	36
H. Jadwal Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN-LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Jumlah Siswa Kelas XI IPA.....	23
Tabel 3.2.	Kisi-Kisi Instrumen Butir Soal	27
Tabel 3.3.	Kisi- Kisi Lembar Observasi.....	27
Tabel 3.4.	Kriteria Daya Beda.....	31
Tabel 3.5.	Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's d.....	35
Tabel 4.1.	Analisis Soal Hasil Uji Coba	38
Tabel 4.2.	Uji Normalitas Populasi	39
Tabel.4.3.	Uji Homogenitas Populasi	39
Tabel.4.4.	Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	40
Tabel 4.5.	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif	40
Tabel 4.6.	Perbedaan Hasil Belajar Kognif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	41
Tabel 4.7.	Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif.....	42
Tabel 4.8.	Hasil Uji Normalitas Ranah Afektif.....	42
Tabel 4.9.	Hasil Uji Homogenitas Ranah Afektif	43
Tabel 4.10.	Perbedaan Hasil Belajar Afektif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.11.	Uji Hipotesis Hasil Belajar Afektif.....	44
Tabel 4.12.	Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Giving Questions and Getting Answer (GQGA)</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi Ranah Kognitif	46
Tabel 4.13.	Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Giving Questions and Getting Answer (GQGA)</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi Ranah Afektif	49

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthna Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthna Jambi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	19
Gambar 3.1. <i>Posttest-Only Control Design</i>	22
Gambar 4.1 Rata-Rata Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Gambar 4.2 Rata-Rata Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Eksperimen.....	57
Lampiran 2	RPP Kontrol.....	73
Lampiran 3	Lembar Validasi RPP	87
Lampiran 4	Nilai Ulangan Harian.....	90
Lampiran 5	Uji Normalitas Populasi	91
Lampiran 6	Uji Homogenitas Populasi.....	95
Lampiran 7	Soal <i>Posstest</i> Sebelum Validasi.....	99
Lampiran 8	Kunci Jawaban.....	108
Lampiran 9	Lembar Validasi Soal	110
Lampiran 10	Soal <i>Posstest</i> Setelah Validasi.....	113
Lampiran 11	Kunci Jawaban <i>Posstest</i>	119
Lampiran 12	Lembar Observasi Afektif	120
Lampiran 13	Lembar Validasi Observasi Afektif	124
Lampiran 14	Tabel Validitas Soal	126
Lampiran 15	Reliabilitas Soal Uji Coba	129
Lampiran 16	Tingkat Kesukaran Butir Soal	130
Lampiran 17	Daya Pembeda Butir Soal.....	131
Lampiran 18	Rekapitulasi Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda	132
Lampiran 19	Lampiran Hasil Belajar Kognitif.....	133
Lampiran 20	Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif.....	134
Lampiran 21	Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Kognitif.....	137
Lampiran 22	Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif	142
Lampiran 23	Lampiran Hasil Belajar Afektif.....	146
Lampiran 24	Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif.....	148
Lampiran 25	Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Afektif.....	152
Lampiran 26	Uji Hipotesis Hasil Belajar Afektif	156
Lampiran 27	Tabel Uji <i>Liliefors</i>	160
Lampiran 28	Tabel Uji Z.....	161
Lampiran 29	Tabel Uji F.....	162
Lampiran 30	Tabel Uji T	163
Lampiran 32	Dokumentasi.....	165
Lampiran 33	Kartu Bimbingan Skripsi	171
Lampiran 34	Surat Selesai Riset	173
Lampiran 35	Daftar Riwayat Hidup.....	174

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu elemen penting dalam memajukan bangsa dan negara. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa perkembangan dan kemajuan segala bidang ditentukan oleh keberhasilan pendidikan (Sulistiyo, 2013, hlm. 186). Penyelenggaraan pendidikan secara Nasional diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa dimasa depan. Sebagaimana tertuang dalam fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU RI tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 No. 20 tahun 2003 dengan bunyi sebagai berikut:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk tumbuh kembang potensi anak agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, No 20 tahun 2003).

Pendidikan dibutuhkan agar manusia dapat meningkatkan kualitas dirinya dan mampu memberdayakan potensi alam dan lingkungan untuk kepentingan hidupnya. Upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), salah satunya diperlukan peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat dari pembelajaran yang berlangsung pada sekolah tersebut (Setiaji & Joko, 2013, hlm. 138).

Pembelajaran merupakan upaya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik (Rifma, 2016, hlm. 1). Proses pembelajaran yang ada disekolah, sebagian besar masih berupa kegiatan mendengarkan dan mencatat penjelasan guru (Anisah, 2014, hlm. 23). Pembelajaran tersebut kurang membangun pemahaman peserta didik terhadap informasi dan pengalaman yang didapatkan (Lestari & Romdiana, 2018, hlm 18). Pemahaman merupakan tahap kedua (C2) dari ranah kognitif yang harus dikuasi oleh siswa. Pemahaman dapat dimaknai bahwa siswa paham dan mengerti dengan isi materi yang dipelajari,

siswa dapat menjelaskan konsep yang telah dipahami dengan bahasanya sendiri, serta siswa dapat menyelesaikan permasalahan dalam materi tersebut. Pemahaman siswa, dapat menjadikan potensi siswa lebih tinggi, daya berpikir siswa lebih kritis, dan hasil belajar siswa meningkat.

Pemahaman setiap peserta didik itu berbeda, hal tersebut dapat dilihat dari hasil evaluasi belajar siswa pada proses pembelajaran yang dilakukan guru. Peran guru dalam proses pembelajaran tidak hanya mengajar, tetapi juga harus memikirkan strategi yang dipakai untuk menjelaskan materi pembelajaran. Strategi memiliki peran penting dalam proses pembelajaran (Effendi & Siregar, 2018, hlm. 126). Hal tersebut karena setiap guru memilih strategi yang tepat untuk semua materi yang akan disampaikan, agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mengembangkan potensi peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Sanjaya, 2015, hlm. 15). Belajar yang tidak membosankan dapat memicu interaksi antara siswa dengan guru, begitu pula antara siswa dengan siswa, serta antara siswa dengan materi pelajaran (multi interaksi).

Secara umum, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terbagi dalam beberapa bagian salah satunya yaitu biologi. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan alam dan makhluk hidup. Ilmu biologi mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia, mulai dari bidang bioteknologi, kedokteran, pertanian, industri, peternakan, dan lain sebagainya (Campbell, 2004, hlm. 2). Berbeda dengan ilmu sains lainnya, biologi memiliki keistimewaan sendiri yaitu dengan adanya bahasa latin sebagai bahasa ilmiah yang memiliki kata yang khas dan unik sehingga banyak siswa yang sulit menghafalnya.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan selama kegiatan Praktek Kompetensi Mengajar tahun 2018 mulai tanggal 25 Oktober 2018 di Sekolah Menengah Atas Islam (SMA) Al-Falah Kota Jambi hingga ditemukan beberapa permasalahan. Observasi tersebut, diketahui bahwa interaksi aktif antara siswa dan guru atau siswa dengan siswa lainnya jarang terjadi. Hal tersebut menyebabkan, siswa yang cerdas tidak mendapatkan kesempatan untuk

memperlihatkan potensinya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang memiliki sifat pemalu dan tidak berani, hanya bersifat pasif pada saat pembelajaran berlangsung. Akibatnya, siswa kurang aktif dalam menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang dipelajari. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa SMA Islam Al-Falah kelas XI IPA dan guru mata pelajaran Biologi di SMA Islam Al-Falah, didapatkan beberapa masalah dalam proses belajar mengajar yang mempengaruhi hasil belajar masih rendah. Hal tersebut, dibuktikan dengan data hasil ulangan siswa kelas XI IPA yang belum mencapai target maksimal pembelajaran yang diharapkan, untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran biologi di sekolah tersebut adalah 80, dengan jumlah siswa 96 orang yaitu Kelas XI IPA 1 dengan rata-rata 65,44, XI IPA 2 dengan rata-rata 64,09 dan XI IPA 3 dengan rata-rata 62,91. Selain itu, disebabkan karena siswa merasa kesulitan dalam mempelajari biologi. Karena banyaknya istilah-istilah yang kurang dipahami maka, pemahaman siswa tentang biologi diasumsikan sebagai ilmu hafalan. Hal ini dikarenakan, ilmu biologi banyak mempergunakan bahasa latin sebagai bahasa ilmiah yang sulit dihafal. Selain itu, dikarenakan pengalaman belajar yang bersifat tekstual dan siswa kurang berperan dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan masih bersifat *Teacher centered* yaitu pembelajaran yang hanya berpusat satu arah saja, sehingga mengakibatkan aktivitas di kelas hanya dilakukan oleh guru dan membuat siswa menjadi pasif dan malas dalam mempelajari biologi. Oleh karena itu, guru harus pandai mengolah kelas dan harus tepat memilih strategi pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini dilakukan agar siswa lebih aktif sehingga kualitas hasil belajar siswa meningkatkan.

Pembelajaran yang aktif dapat diciptakan dengan menggunakan strategi pembelajaran. Banyak strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satunya adalah strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer*.

Strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) merupakan salah satu strategi pembelajaran *active learning* yang mengimplementasikan strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan

siswa sebagai subyek dalam pembelajaran (Silberman, 2007, hlm. 15). Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dikembangkan untuk melatih siswa memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab, karena pada dasarnya strategi tersebut merupakan modifikasi dari metode tanya jawab dan metode ceramah yang merupakan kolaborasi dengan menggunakan potongan-potongan kertas sebagai medianya. Dengan strategi pembelajaran ini, siswa dapat menyerap informasi lebih cepat, siswa percaya diri dan berani dalam mengajukan pendapat maupun bertanya (Yunus & Ilham, 2013, hlm. 20-26).

Kelebihan strategi *Giving Questions and Getting Answer*, diantaranya yaitu siswa mendapatkan kesempatan bertanya dan berpendapat tentang hal yang belum dimengerti, menumbuhkan sikap saling menghargai antar siswa, suasana pembelajaran lebih menyenangkan, guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai materi yang telah disampaikan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi siswa untuk lebih aktif (Setiaji & Joko, 2013, hlm. 139).

Berdasarkan paparan tersebut, maka strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers* (GQGA) dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hamida (2016) tentang Strategi Belajar Aktif Tipe *Giving Questions and Getting Answer* sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh Sumatera Barat. Hasil belajar fisika yang diukur pada aspek kognitif. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen XI IPA 1 75,70 dan kelas kontrol XI IPA 2 61,59. Kemudian hasil uji hipotesis dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,27 > t_{tabel} = 2,01$ maka hipotesis dalam penelitian ini diterima. Kesimpulannya adalah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh.

Penilaian hasil belajar menurut Bloom (1956) dalam Majid (2014: 14) bahwa terdapat 3 klasifikasi hasil belajar, diantaranya ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hamida (2016) hanya mengukur ranah kognitif hasil belajar siswa pada mata pelajaran

fisika dengan materi kinetik gas. Sedangkan, pada penelitian saya yaitu mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan ranah afektif pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem ekskresi.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian menggunakan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) sebagai upaya memperbaiki pembelajaran di kelas. Adapun judul penelitiannya adalah **“PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *GIVING QUESTIONS AND GETTING ANSWER* (GQGA) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI”**

B. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah dipaparkan dalam latar belakang masalah, maka masalah-masalah yang menyangkut kajian ini diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih kurangnya keaktifan siswa
2. Siswa masih kurang berani dan percaya diri dalam tanya-jawab
3. Interaksi guru dan siswa masih kurang
4. Siswa masih memiliki sifat malu
5. Suasana kelas yang membosankan
6. Strategi pembelajaran yang digunakan belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga perlunya pemilihan strategi pembelajaran yang tepat untuk digunakan.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan untuk meneliti hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar ranah kognitif dan afektif pada materi Sistem Ekskresi XI IPA. Oleh karena itu, perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini, lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut ini:

1. Pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan afektif dengan menggunakan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA).
2. Variabel dalam penelitian ini adalah pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) sebagai variabel (X), sedangkan hasil belajar sebagai variabel (Y).
3. Pokok bahasan yang diambil pada penelitian ini adalah materi Sistem Ekskresi.
4. Penerapan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dilakukan di kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif?
2. Apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif?

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ingin membuktikan pengaruh strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif.
- b. Ingin membuktikan pengaruh strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.

2. Kegunaan penelitian

a. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan referensi dalam strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi.

b. Kegunaan Praktis

1) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran.

2) Bagi Guru

Dengan melaksanakan penelitian ini guru mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran.

3) Bagi siswa

Menambah pengalaman belajar yang aktif, kreatif, inovatif dan produktif dengan menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) yang dapat membuat siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

4) Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pemahaman strategi pembelajaran aktif khususnya *Giving Question and Getting Answer* (GQGA) dan tentunya berguna bagi peneliti sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan produk evaluasi yang dilaksanakan untuk melihat apakah terdapat perubahan atau tidak pada diri siswa, atau berhasil atau tidaknya pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil belajar di pengaruhi oleh pengalaman belajar sebagai hasil interaksi dengan lingkungan (Suardi, 2018, hlm. 10-11). Hasil belajar tergantung pada masing-masing pemahaman dirinya sendiri. Untuk itu, setiap proses pembelajaran, keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang tercapai, disamping itu diukur dari segi prosesnya. Oleh karena itu, konsep hasil belajar penting dipahami. Menurut Burton hasil belajar merupakan pola- pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan, dan keterampilan. Bloom mengelompokkan hasil belajar dalam tiga wilayah (domain) atau terkenal dengan taksonomi Bloom, yaitu (1) ranah kognitif (pengetahuan), (2) ranah efektif (sikap), dan (3) ranah psikomotor atau keterampilan (Majid, 2014, hlm. 44-45).

Penilaian hasil belajar dilakukan secara konsisten, sistematis dan terprogram. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan menggunakan tes dan non tes. Beberapa bentuk yang dapat dinilai antara lain tulisan, pengalaman kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas proyek atau produk, portofolio, serta penilaian diri (Rusman, 2017, hlm. 37).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar, dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2017, hlm.130). Kegiatan siswa

dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Jadi, dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri seseorang yang perubahannya sesuai dengan tujuan pembelajaran sebagai akibat dari kegiatan belajar. Perubahan sebagai akibat dari hasil belajar dapat meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, khususnya pada pembelajaran biologi. Siswa diharapkan mampu menguasai materi biologi, memiliki sikap yang positif, serta memiliki keterampilan yang dapat dimanfaatkan untuk dirinya sendiri maupun dalam kehidupan bermasyarakat.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gestalt belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara teori kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungan. Berdasarkan teori ini, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, yaitu siswa itu sendiri dan lingkungan. Pertama, siswa yaitu kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan (Muhibbinsyah, 2010, hlm. 129).

Menurut Benjamin S. Bloom *dalam* Majid (2014: 44-54), hasil belajar secara garis besar yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1) Ranah Kognitif

Menurut Benjamin S. Bloom, pada bidang kognitif mencakup hasil belajar mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi. Mengingat adalah bentuk kognitif yang bertujuan untuk menumbuh kembangkan kemampuan meretensi materi pelajaran yang diajarkan. Menurut Nana Sudjana, mengaplikasikan adalah kesanggupan peserta didik menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, hukum, ide,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

rumus dan situasi baru. Kemampuan menganalisis adalah kemampuan ke dalam unsur dan kemampuan penilaian dan pengambilan keputusan dari penilaian tersebut.

2) Ranah Afektif

Hasil belajar pada ranah afektif berkenaan dengan nilai. Menurut Krathwohl yaitu penerimaan, responding, penilaian organisasi dan karakteristik nilai atau internalisasi. Penerimaan adalah kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar yang datang pada siswa. Responding adalah reaksi yang diberikan peserta didik terhadap stimulasi. Penilaian terkait dengan penilaian terhadap gejala atau stimulasi. Organisasi adalah kesediaan mengorganisasikan nilai yang dipilihnya. Internalisasi adalah keterpaduan sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang.

Kurikulum 2013 membagi kompetensi sikap menjadi 2, yaitu sikap spiritual yang terkait dengan pembentukan peserta didik yang beriman dan bertakwa, dan sikap sosial dengan pembentukan peserta didik yang berakhlak mulia, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Sikap spiritual sebagai perwujudan dari menguatnya interaksi vertikal dengan Tuhan Yang Maha Esa, sedangkan sikap sosial sebagai perwujudan eksistensi kesadaran dalam upaya mewujudkan harmoni kehidupan.

Kompetensi sikap spiritual mengacu pada KI-1: menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya, sedangkan kompetensi sikap sosial mengacu pada KI-2: menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya (Majid, 2014, hlm. 165).

3) Ranah Psikomotorik

Hasil belajar pada ranah psikomotorik adalah persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan kompleks, dan kreatifitas. Persepsi yaitu kemampuan memilih hal-hal secara khas setelah menyadari adanya perbedaan. Kesiapan mencakup kemampuan penempatan diri dalam

gerakan jasmani dan rohani. Gerakan terbimbing merupakan kemampuan melakukan gerakan yang sesuai dengan contoh dari guru. Gerakan kompleks yaitu kemampuan melakukan sikap moral dengan membantu teman yang membutuhkan bantuan dengan sikap yang menyenangkan, terampil dan cekatan. Kreatifitas adalah kemampuan berperilaku yang disesuaikan dengan sikap dasar yang dimilikinya sendiri.

Jadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri peserta didik baik jasmani maupun rohani. Faktor eksternal berasal dari luar peserta didik, seperti keluarga, lingkungan, sekolah, dan masyarakat. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik, secara garis besar terbagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psimotorik.

c. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dilakukan oleh seorang guru untuk melihat tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program (Muhibbinsyah, 2010, hlm. 139). Melalui kegiatan penilaian, guru akan mengetahui perkembangan peserta didik dalam berbagai hal seperti, intelegensi, bakat khusus, hubungan sosial, sikap dan kepribadian siswa.

Penilaian dapat dilakukan selama pembelajaran berlangsung (penilaian proses) dan setelah pembelajaran usai dilaksanakan (penilaian hasil atau produk). Penilaian terbagi menjadi dua yaitu penilaian informal dan formal. Penilaian informal bisa berupa komentar guru yang diberikan atau diucapkan selama proses pembelajaran. Saat seorang peserta didik menjawab pertanyaan guru, saat peserta didik atau beberapa peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru atau temannya, atau saat seorang peserta didik memberikan komentar terhadap jawaban guru atau peserta didik lain, guru telah melakukan penilaian informal terhadap performasi peserta didik tersebut. Penilaian proses formal, sebaliknya merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang dirancang untuk mengidentifikasi dan merekam pengetahuan dan

keterampilan peserta didik. Berbeda dengan penilaian proses informal, penilaian proses formal merupakan kegiatan yang disusun dan dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk membuat suatu simpulan tentang kemajuan peserta didik (Rusman, 2017, hlm. 33).

Dalam melakukan penilaian terdapat beberapa prinsip penting yang harus diperhatikan sebelum melakukan kegiatan penilaian, antara lain: pertama, penilaian hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga jelas kemampuan yang harus dinilai, materi penilaian, alat penelitian dan interpretasi hasil penilaian sesuai dengan yang diinginkan kurikulum yang berlaku. Kedua, penilaian hasil belajar seharusnya menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar itu sendiri. Artinya penilaian tidak terjadi tanpa proses pembelajaran. Ketiga, penilaian yang dilakukan sifatnya harus komprehensif mencakup ketiga aspek penilaian, yakni aspek kognitif, aspek afektif, aspek psikomotorik. Penilaian aspek kognitif sebaiknya mencakup pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keempat, penilaian hasil belajar seharusnya diikuti dengan tindak lanjut. Data hasil siswa belajar sangat dibutuhkan, baik guru maupun siswa. Hasil penilaian dapat dijadikan sebagai acuan dalam membenahi kekurangan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran baik dalam metode, strategi pembelajaran ataupun dari siswa itu sendiri (Majid, 2014, hlm. 77-78).

Penilaian hasil belajar yang digunakan oleh pendidik dapat mencakup berbagai teknik penilaian. Teknik penilaian tersebut dapat berupa penilaian proyek, kinerja, portofolio, jurnal, tertulis, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok. Penilaian hasil belajar dapat menggunakan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik (Rusman, 2017, hlm. 37).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan proses mengumpulkan informasi atau bukti melalui pengukuran, menafsirkan, mendeskripsikan bukti-bukti hasil pengukuran. Penilaian hasil belajar mempunyai peran yang tidak kalah pentingnya dengan tujuan dan proses pembelajaran. Salah satu tujuan dilakukan penilaian adalah untuk mengetahui

tingkat pencapai tujuan pembelajaran, dan sebagai bahan koreksi untuk pembelajaran yang akan datang.

2. Strategi Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA)

Dalam dunia pendidikan strategi pembelajaran diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sumar, dkk. 2016, hlm. 15).

Menurut Kemp (1995) dalam Sumar, dkk. (2016: 16) strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan oleh guru dan siswa untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Jadi, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah kegiatan interaksi siswa dengan guru dan lingkungan sebagai sumber belajar. Guru dan siswa bekerjasama untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) merupakan strategi pembelajaran *active learning* yang mengimplementasikan dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) mengindikasikan bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Kegiatan bertanya dalam aktivitas belajar, dapat diterapkan antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan orang lain (Yunis, dkk. 2014, hlm. 43).

Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dikembangkan untuk melatih siswa agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya, dan menjawab, karena pada dasarnya strategi ini merupakan modifikasi dari metode

ceramah dan tanya-jawab yang merupakan kolaborasi dengan potongan-potongan kartu sebagai medianya (Chasanah, dkk. 2012, hlm. 30).

Strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pokok pikirannya sendiri kepada teman-temannya dan berdiskusi mengenai konsep yang belum dimengerti dalam pelajaran. Strategi ini didesain untuk menghidupkan kelas dengan suasana belajar yang menyenangkan serta melibatkan gerak fisik siswa. Keterlibatan fisik ini dapat meningkatkan partisipasi yang akan meningkatkan hasil belajar siswa. Keuntungan dari strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) adalah siswa mendapatkan kesempatan baik secara individu maupun kelompok untuk menanyakan hal yang belum dimengerti. Guru juga dapat mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan, mendorong keberanian siswa untuk mengajukan pendapatnya serta menumbuhkan sikap saling menghargai antar siswa (Yunus & Ilham, 2013, hlm. 21).

Menurut Djamarah & Zain (2015: 95), kegiatan bertanya dalam pembelajaran berguna untuk:

- a. Menarik dan memusatkan perhatian siswa.
- b. Merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir termasuk daya ingatan.
- c. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

Langkah-langkah strategi pembelajaran pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) menurut ((Silberman, 2018, hlm. 244) adalah sebagai berikut:

- (1) Berikan dua kartu indeks kepada setiap peserta didik.
- (2) Mintalah setiap peserta didik untuk menyelesaikan kalimat berikut ini:
Kertas 1 : saya masih mempunyai pertanyaan tentang....
Kertas 2 : saya dapat menjawab pertanyaan tentang....
- (3) Buatlah sub-kelompok dan mintalah masing-masing kelompok memilih “pertanyaan untuk disampaikan” yang paling tepat, dan “pertanyaan untuk dijawab” yang paling menarik dari kartu-kartu anggota kelompoknya.

- (4) Masing-masing siswa yang akan mengajukan pertanyaan harus menyerahkan kartu nomor 1 dan siswa yang akan menjawab pertanyaan harus menyerahkan kartu nomor 2.
- (5) Jika sampai akhir sesi ada siswa yang masih memiliki 2 atau salah satu potongan kertas yaitu kertas bertanya ataupun kertas menjawab maka siswa diminta membuat resume tentang materi pembelajaran hari itu.

Menurut Effendi & Siregar (2018: 129) penerapan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dalam suatu proses pembelajaran bertujuan untuk:

1. Memeriksa pemahaman para siswa sebagai dasar perbaikan proses pembelajaran.
2. Membimbing usaha para siswa untuk memperoleh suatu keterampilan kognitif maupun sosial.
3. Memberi rasa senang pada siswa.
4. Merangsang dan meningkatkan kesempatan berpikir siswa.
5. Memotivasi siswa agar terlibat dalam interaksi.
6. Melatih kemampuan mengutarakan pendapat.
7. Mencapai tujuan belajar.

Strategi *Giving Questions and Getting Answer* pada pelaksanaannya semua siswa diharuskan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diharuskan melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah disampaikan. Sehingga pada penerapan strategi ini siswa bertindak sebagai subjek bukan sebagai objek sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Dengan demikian strategi *Giving Questions and Getting Answer* sangat baik diterapkan pada kegiatan pembelajaran.

Kelebihan strategi *Giving Questions and Getting Answer*, menurut Setiaji & Joko (2013: 139), diantaranya:

1. Suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, siswa mendapatkan kesempatan menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
2. Mendorong siswa untuk berani mengajukan pendapatnya.
3. Guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai materi yang telah disampaikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kelemahan penerapan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) adalah pertanyaan pada hakekatnya sifatnya hanya hafalan, proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang dipelajari. Akan tetapi, sebenarnya kelemahan pada saat menerapkan strategi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor misalnya kondisi siswa, lingkungan belajar dan bagaimana cara guru menerapkan strategi ini dalam pembelajaran, yang masing-masing tempat berbeda kondisinya (Sulistiyo, 2013, hlm. 187).

B. Studi Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan topik penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hamida (2016) tentang Strategi Belajar Aktif Tipe *Giving Questions and Getting Answer* Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh Sumatera Barat. Jenis penelitian ini adalah kuasi penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah desain kelompok kontrol acak. Teknik pengambilan sampel adalah sampling jenuh. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh terdiri dari dua kelas. Hasil pembelajaran menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen XI IPA 1 75,70 dan kelas kontrol XI IPA 2 61,59. Kemudian hasil uji hipotesis dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,27 > t_{tabel} = 2,01$ maka hipotesis dalam penelitian ini diterima. Kesimpulannya adalah pengaruh aplikasi strategi pembelajaran aktif tipe *Giving Questions and Getting Answer* memberi pertanyaan dan mendapatkan jawaban terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hamida (2016) dengan penelitian saya adalah pada penelitian Hamida (2016) meneliti hasil belajar siswa ranah kognitif pada mata pelajaran fisika dengan materi kinetik gas.

Sedangkan, penelitian saya yaitu hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan ranah afektif pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem ekskresi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Chasanah dkk. (2012) tentang Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA N Banyudono Tahun Ajaran 2011/2012. Pada penelitian ini terdapat variabel terikat yaitu hasil belajar biologi, dan variabel bebas yaitu strategi pembelajaran *Giving Questions and Gettinng Answer* (GQGA). Hasil belajar ranah kognif menunjukkan nilai t_{hitung} adalah 6,87 dan nilai t_{tabel} adalah 1,670. Harga t_{hitung} hasil belajar kognitif lebih besar dibandingkan dengan harga t_{tabel} 0,05. Pada hasil belajar ranah afektif menunjukkan nilai t_{hitung} adalah 5,446 dan nilai t_{tabel} adalah 1,670. Harga t_{hitung} hasil belajar afektif lebih besar dibandingkan dengan harga t_{tabel} 0,05. Sedangkan untuk hasil belajar ranah psikomotor menunjukkan nilai t_{hitung} adalah 2,244 dan nilai t_{tabel} adalah 1,670. Harga thitung hasil belajar psikomotor lebih besar dibandingkan dengan harga t_{tabel} 0,05. Berdasarkan data tersebut, disimpulkan bahwa strategi *Giving Questions and Gettinng Answer* (GQGA) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA N Banyudono Tahun Ajaran 2011/2012.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Chasanah dkk. (2012) dengan penelitian saya adalah pada penelitian Chasanah dkk. (2012) meneliti hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif dan psikomotor sedangkan, penelitian saya yaitu hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan ranah afektif pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem ekskresi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yunus & Ilham (2013) tentang Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Questions and Getting Answers* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bajeng (Studi pada Materi Pokok Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Posttest-Only Control Design*. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bajeng. Kelas X4 sebagai kelas kontrol dan X1 sebagai kelas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asil:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

eksperimen. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 71,00 dengan standar deviasi 9,90 sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata adalah 76,57 dengan standar deviasi adalah 9,96. Ketuntasan sebesar 57,58% untuk kelas kontrol dan 73,33% untuk kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Bajeng.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Yunus & Ilham (2013) dengan penelitian saya adalah pada penelitian Yunus & Ilham (2013) meneliti hasil belajar siswa ranah kognitif pada materi pokok tata nama senyawa dan persamaan reaksi sedangkan, penelitian saya yaitu hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan ranah afektif pada mata pelajaran biologi dengan materi sistem ekskresi.

C. Kerangka Pikir

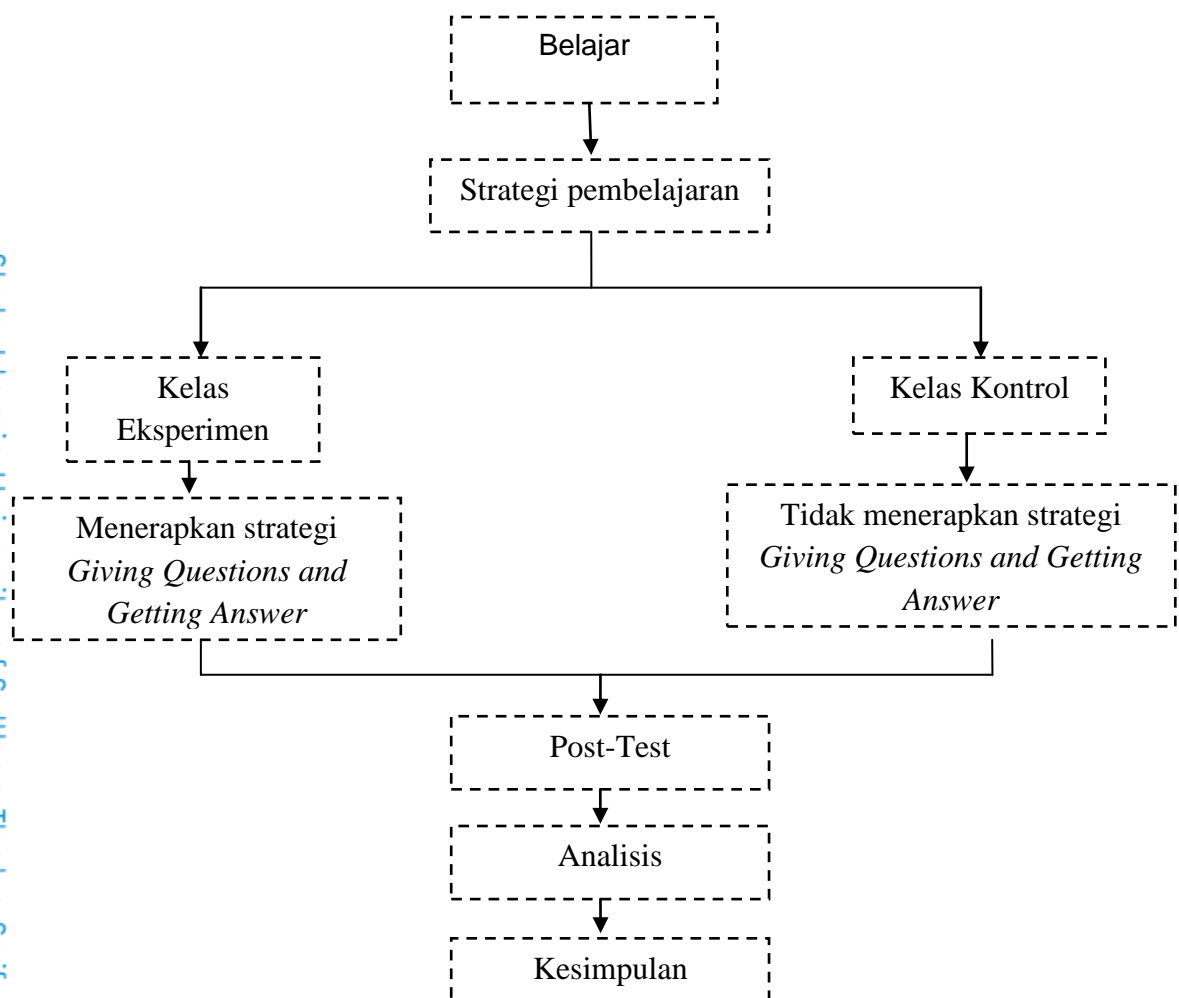
Belajar merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa yang menghasilkan siswa yang aktif dan inovatif. Pelajaran biologi berkaitan dengan alam dan makhluk hidup yang biasa kita temukan di kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran biologi siswa tidak hanya diharapkan mampu menguasai fakta-fakta, konsep-konsep maupun prinsip-prinsip saja melainkan merupakan suatu proses penemuan, sehingga dalam mengembangkan pembelajaran biologi di kelas hendaknya ada keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksinya dalam lingkungan. Sehingga dalam proses pembelajaran seorang guru harus dapat mengembangkan berbagai kemampuan siswa, seperti dengan menerapkan proses belajar bersama dengan teman sebaya dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Dengan menerapkan strategi pembelajaran di dalam kelas, siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, pendapat, menjawab pertanyaan, sehingga mereka terbiasa berperan aktif dalam pembelajaran. Namun, selama ini kebanyakan guru hanya menggunakan model pembelajaran yang monoton sehingga mengakibatkan siswa menjadi bosan dan pasif.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Oleh sebab itu, menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* yang membuat siswa menjadi lebih aktif atau *student center*. Strategi tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa, meningkatkan kreativitas guru dan siswa. Dengan adanya strategi tersebut menciptakan suasana kelas yang tidak membosankan, guru mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan, mendorong siswa untuk berani mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan. Selain itu, strategi tersebut juga memberikan efek positif terhadap sikap siswa yang saling menghargai antar siswa. Dengan pembelajaran yang seperti itu, tujuan pembelajaran akan tercapai dengan optimal dan hasil belajar akan meningkat. Adapun gambar kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2. 1 sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini ada 2, yaitu:

1. Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif.
2. Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi. Sekolah ini dipilih sebagai tempat penelitian atas dasar peneliti telah melakukan observasi awal dan melihat secara langsung proses pembelajaran yang terjadi di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi selama kegiatan Praktek Kompetensi Mengajar tahun 2018 sehingga didapatkan beberapa permasalahan. Salah satunya, kegiatan pembelajaran masih menggunakan strategi pembelajaran yang hanya berpusat pada guru atau guru lebih dominan aktif dibandingkan dengan siswa, sehingga membuat siswa menjadi bosan dan pasif dalam pembelajaran, akibatnya hasil belajar siswa rendah.

2. Waktu penelitian

Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 Januari 2019 hingga 28 Februari 2019 pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi kelas XI IPA. Pada kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal pembelajaran biologi pada kelas XI IPA, dan disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan dijadikan objek penelitian sehingga tidak mengganggu aktifitas belajar mengajar di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi.

B. Pendekatan dan Desain Penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *true experimental*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Posttest-Only Control Design*. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*Independen*) dan variabel terikat (*Dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *Giving Questions and*

Getting Answers pada kelas eksperimen, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar biologi yang dicapai oleh siswa setelah berlangsung pembelajaran dalam waktu tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan cara membentuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen secara *Cluster Random Sampling* (Sugiyono, 2017, hlm. 117). Kelas kontrol akan digunakan metode konvensional (metode ceramah), sedangkan kelas eksperimen akan digunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answers* (GQGA). Adapun pola design penelitian dapat dilihat pada gambar 3. 1 sebagai berikut:

R	x	O ₁
R		O ₂

Gambar 3.1 *Posttest-Only Control Design*
(Sugiyono, 2017, hlm. 112)

Keterangan :

- R = Dua kelas yang masing-masing dipilih secara random (eksperimen dan kontrol).
- X = Perlakuan yang diberikan menggunakan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA).
- O₁ = Nilai *Post-test* kelas eksperimen yang diberikan perlakuan.
- O₂ = Nilai *Post-test* kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017, hlm. 117). Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang

dimiliki oleh subjek ataupun objek tersebut. Adapun populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI IPA.

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Kelas XI IPA

NO	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	XI IPA 1	12	20	32
2	XI IPA 2	11	21	32
3	XI IPA 3	12	20	32
Jumlah		35	61	96

Sumber: Dokumentasi Data Siswa Kelas XI IPA di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik *Cluster Random Sampling* ini memilih sampel bukan didasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama (Sukardi, 2011, hlm. 61).

Sampel dapat diambil jika keadaan subjek dalam populasi benar-benar homogen. Apabila subjek populasi tidak homogen, maka kesimpulannya tidak boleh diperlakukan bagi seluruh populasi (hasilnya tidak boleh digeneralisasikan). Sampel representatif artinya segala karakteristik populasi tercerminkan pula dalam sampel yang diambil. Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dan kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menerapkan strategi sebagaimana biasanya yang digunakan oleh guru di sana yaitu pembelajaran langsung (*Direct Intruction*). Agar mendapat sampel yang representatif maka perlu dilakukan uji homogenitas variansi populasi dengan uji *bartlet* dan melakukan uji normalitas data populasi dengan uji *liliefors*. Setelah diketahui populasi berdistribusi normal dan bervarian homogen, maka



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

digunakan teknik pengambilan sampel yaitu teknik *cluster random sampling* untuk menentukan kelas sampel dengan melakukan pengambilan secara acak, yang terpilih pertama yaitu kelas XI IPA 3 yang berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen dan yang terpilih kedua kelas XI IPA 2 yang berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol. Untuk kelas uji coba yaitu kelas XII IPA 1 yang berjumlah 32 siswa.

D. Variabel –Variabel dan Perlakuan Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017, hlm. 61)

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

1. Variabel Independen: variabel ini sering disebut dengan variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.
2. Variabel dependen: variabel ini sering disebut juga dengan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017, hlm. 61).

Berdasarkan pengertian tersebut, variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan strategi *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian (Sugiyono, 2017, hlm. 133). Dalam instrumen penelitian ini juga perlu dijelaskan variabel-variabel penelitian yaitu:

1. Hasil belajar (Variabel Y)

a) Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar, dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2017, hlm.130). Kegiatan siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

b) Definisi Operasional

Pada penelitian ini, mengukur 2 aspek hasil belajar yaitu ranah kognitif dan afektif. Berikut adalah instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian:

(1) Aspek Kognitif

(a) Tes Tertulis

Tes tertulis merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang bersifat komprehensif, yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Majid, 2014, hlm. 68-69). Menurut Arikunto (2013:193) tes merupakan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar pada aspek kognitif ke-2 kelas sampel adalah soal pilihan ganda. Cara mengolah skor tes pilihan ganda dengan rumus Arikunto (2018: 271-272).

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

Setelah itu dilakukan uji lanjut untuk menguji hipotesis.

(2) Aspek Afektif

a) Observasi

Menurut Sugiyono (2017: 203) observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain seperti wawancara dan kuesioner. Observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam lain. Pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara bersinambungan dengan menggunakan indra, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan instrumen yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati. Observasi langsung dilaksanakan oleh guru secara langsung tanpa perantara orang lain. Sedangkan observasi tidak langsung dengan bantuan orang lain, seperti guru lain, orang tua, peserta didik, dan karyawan sekolah (Majid, 2014, hlm. 169)

Bentuk instrumen yang digunakan untuk observasi adalah pedoman observasi yang berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik. Daftar cek digunakan untuk mengamati ada tidaknya suatu sikap atau perilaku. Sedangkan skala penilaian menentukan posisi sikap atau perilaku peserta didik dalam satu rentang sikap (Majid, 2014, hlm. 169). Adapun lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek afektif. Dalam penelitian ini, membutuhkan bantuan 3 orang sebagai observer, yakni Titin Fariyanti, S.Si, Amanda Nadilla Putri, dan Marlina.

Penilaian aspek afektif sosial yang digunakan berupa lembar observasi pada proses pembelajaran. Menurut Sugiyono (2016: 97-99) dengan *rating-scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif yang selanjutnya dikuantitatifkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Skala ini disusun dalam pernyataan dan skala penilaian dibuat dengan rentang dari 1 sampai 4 dengan jumlah 15 indikator.

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

Setelah itu dilakukan uji lanjut untuk menguji hipotesis.

c) Kisi- kisi Instrumen

Kisi-kisi butir soal objektif untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif siswa pada pokok bahasan Sistem Ekskresi dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2.

Kisi-Kisi Instrumen butir soal Setelah divalidasi

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek Kognitif	Butir Soal	Jumlah
3.9.Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.9.1.Menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi.	Pengetahuan (C1)	1, 8, 16, 25, 28, 18 31,	7
	3.9.2. Mengurutkan organ-organ sistem ekskresi	Pemahaman (C2)	3, 9, 5, 19, 32, 37	6
	3.9.3. Memahami proses pembentukan urine.	Aplikasi (C3)	6, 21, 22, 24, 30, 35,	6
	3.9.4. Menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.	Analisis (C4)	2, 14, 34, 38, 39, 40	6
	3.9.5. Menganalisis gangguan sistem ekskresi.			
	3.9.6.Menganalisis teknologi sistem ekskresi			
Jumlah				25

Berdasarkan tabel 3.2 di atas dapat diketahui bahwa kisi-kisi instrumen tersebut berdasarkan kompetensi dasar dan indikator-indikator pembelajaran, yang mana jumlah soal sebanyak 40 soal. Penilaian dalam ranah kognitif ini hanya C1, C2, C3, dan C4 saja, hal ini disebabkan karena pada kompetensi dasar hanya sampai menganalisis saja, maka sebab itulah penilaian hanya sampai C4.

Kisi-kisi instrument lembar observasi untuk mengukur hasil belajar ranah afektif siswa pada pokok bahasan Sistem Ekskresi dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3

Kisi- Kisi lembar observasi

Variabel	Indikator	Deskripsi	No Item
Kerja sama		Aktif dalam kerja kelompok	1
		Suka menolong teman/orang lain	2
		Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan	3
		Rela berkorban untuk orang lain	4
		Tidak mendahulukan kepentingan pribadi	5
Penilaian hasil belajar ranah afektif	Percaya diri	Berani presentasi di depan kelas	6
		Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	7
		Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu	8
		Mampu membuat keputusan dengan cepat	9
		Tidak mudah putus asa atau pantang menyerah	10
Toleransi		Menghormati pendapat teman	11
		Menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya, dan gender	12
		Menerima kesepakatan meskipun berbeda pendapat	13
		Menerima kekurangan orang lain	14
		Mememaafkan kesalahan orang lain	15

Sumber: Majid, 2014, hlm 165-168

Berdasarkan tabel 3.3 dapat diketahui bahwa kisi-kisi instrumen untuk menilai hasil belajar ranah afektif dilakukan dengan observasi langsung pada saat proses pembelajaran. Indikator- indikator tersebut, disesuaikan dengan hal-hal apa saja yang akan dinilai. Berdasarkan indikator tersebut, peneliti berfokus melakukan penilaian pada saat peneliti menggunakan strategi pembelajaran yang akan diteliti pada proses pembelajaran tersebut.

Data kuantitatif berupa perhitungan angka yang didasarkan pada pengukuran. Data kuantitatif yang berasal dari pengisian lembar observasi ranah afektif menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2016: 93) skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

2. Strategi *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) (Variabel X)

a) Definisi Konseptual

Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) merupakan strategi pembelajaran *active learning* yang mengimplementasikan dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Strategi *Giving Questions and Getting Answer*

(GQGA) mengindikasikan bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Kegiatan bertanya dalam aktivitas belajar, dapat diterapkan antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan orang lain (Yunis, dkk. 2014, hlm. 43).

b) Definisi Operasional

Pada penelitian ini, digunakan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), sebagai referensi guru dalam proses pembelajaran. RPP memiliki komponen-komponen yang penting salah satunya yaitu metode pembelajaran. Dalam penelitian ini, Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran.

3. Kalibrasi Instrumen

a) Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kehandalan atau keshahihan suatu alat ukur. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid (Sugiyono, 2017, hlm.173). Untuk menentukan validitas butir soal tersebut digunakan rumus *Korelasi Point biserial* sebagai berikut:

$$r_{pbhi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

R_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes

M_t = Mean skor total (skor rata-rat dari seluruh pengikut tes)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

SD_t = Standar deviasi skor total

p = Proporsi peserta tes yang menjawab betul terhadap butir soal.

q = Proporsi yang menjawab salah terhadap butir soal

(Sudijono, 2015, hlm. 258).

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2018, hlm. 117-118).

Untuk menentukan indeks reliabilitas digunakan rumus $K_r - 21$ yaitu

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{KS_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reabilitas tes

k = Banyaknya butir soal

1 = Bilangan konstan

S_t^2 = Standar Deviasi

M = Mean skor total (Sugiyono, 2016, hlm. 132)

c) Indeks Kesukaran atau proporsi (P)

Angka indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta test

Menurut Arikunto (2018: 225) klasifikasi taraf kesukaran yaitu:

- 1) Soal dengan P 0,00 – 0,30 adalah soal sukar
- 2) Soal dengan P 0,30 – 0,70 adalah soal sedang
- 3) Soal dengan P 0,70 – 1,00 adalah soal mudah

d) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan (Arikunto, 2018, hlm. 226-229).

Rumusnya :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Diskriminatory power (angka indeks diskriminasi item)

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut arikunto (2018: 232) butir-butir soal yang baik adalah soal yang mempunyai daya 0,4-0,7 dan mengklasifikasikannya sebagai berikut:

Tabel 3.4.
Kritea Daya Beda

Indeks daya beda	Kriteria
< 0,2	Jelek
0,2 –0,4	Sedang / cukup
0,4 –0,7	Baik
0,7 –1,00	Baik sekali
Bertanda negatif	Jelek sekali

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yaitu suatu teknik analisis dilakukan dengan perhitungan secara matematis. Teknik analisis dilakukan dengan membandingkan hasil tes kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menerapkan model pembelajaran langsung dengan kelas eksperimen yang dalam

pembelajarannya menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA). Data yang telah terkumpul baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen diolah dan dianalisis untuk dapat menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis yang telah di rumuskan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Liliefors* (taraf signifikan 0,05%).

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Mengurutkan dan sampel dari yang terkecil ke terbesar ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$).
- b. Menghitung rata-rata nilai skor sample secara keseluruhan menggunakan rata-rata tunggal.
- c. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan rata-rata tunggal.
- d. Menghitung z_i dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$$
- e. Menentukan nilai tabel z (melihat lampiran tabel z) berdasarkan nilai z, dengan mengabaikan nilai negatifnya.
- f. Menentukan besar peluang masing-masing nilai z berdasarkan tabel z (ditulis dengan simbol f (z_i) yaitu dengan cara nilai 0,5 – nilai tabel z apabila z_i negatif (-) dan 0,5 + nilai tabel z apabila z_i positif (+)
- g. Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai z untuk setiap baris, dan disebut dengan S (z) kemudian dibagii dengan jumlah *number of case* (N) sampel.
- h. Menentukan nilai $L_{hitung} = F (Z_i) - S (Z_i)$ dan dibandingkan dengan L_{tabel} (tabel nilai kritis uji liliefors) dalam hal ini taraf signifikan yang digunakan sebesar 5% (0,05)
- i. Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Sudjana, 2005, hlm. 466-467).

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak, yaitu dengan menggunakan Uji Beda Varians.

Langkah-langkah penghitungannya:

- a) Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

b) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan rumus :

dk pembilang = $n - 1$ (untuk varians terbesar)

dk penyebut = $n - 1$ (untuk varians terkecil)

Kedua variabel dikatakan homogen apabila pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, Tidak Homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, Homogen (Riduwan, 2013, hlm. 120)

3. Uji Hipotesis

a. Mengetahui Adanya Pengaruh dengan Uji t :

Untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) untuk meningkat hasil belajar biologi siswa yaitu dengan menggunakan uji "t" yang menggunakan rumus uji "t" yaitu:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

$t_0 = t\text{-test}$

$M_1 =$ mean variabel X

$M_2 =$ mean variabel Y

$SE_{m_1-m_2} =$ standar error perbedaan mean variabel X dan variabel Y

Dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

(1) Mencari mean variabel X dengan rumus:

$$M_1 = \frac{\sum x}{N_1}$$

(2) Mencari mean variabel Y dengan rumus:

$$M_2 = \frac{\sum Y}{N_2}$$

(3) Mencari standar deviasi variable X dengan rumus:

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

(4) Mencari standar deviasi variable Y dengan rumus:

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}}$$

(5) Mencari standar error mean variable X dengan rumus:

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

- (6) Mencari standar error mean variable Y dengan rumus:

$$SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2-1}}$$

- (7) Mencari standar error perbedaan mean variable X dan variable Y dengan rumus:

$$SE_{M_1-M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

- (8) Mencari t_0 dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1-M_2}}$$

Selanjutnya memberikan interpretasi terhadap t_0 dengan prosedur kerja sebagai berikut:

- (a) Mencari df atau db dengan rumus: $df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$
- (b) Berdasarkan besarnya df atau db tersebut, kita cari harga kritik "t" yang tercantum dalam Tabel Nilai "t" pada taraf signifikansi 5% dan taraf signifikansi 1% dengan catatan:
 - 1) Apabila $t_0 \geq t_t$ maka hipotesis nihil ditolak, berarti diantara kedua variabel yang kita selidiki terdapat perbedaan mean yang signifikan.
 - 2) Apabila $t_0 < t_t$ maka hipotesis nihil diterima atau disetujui, berarti diantara kedua variabel yang kita selidiki tidak terdapat perbedaan mean yang signifikan.
 - 3) Menarik kesimpulan (Sudijono, 2015, hlm. 314-316).

b. Menentukan Besar Pengaruh

Dalam penelitian ini akan dilihat berapa pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa sekolah menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi. Berikut rumus untuk mengetahui besar Pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa sekolah menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi, dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size* untuk mengetahui besar pengaruhnya. *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan, yang bebas dari pengaruh besarnya sampel. Perhitungan *effect size* pada uji t digunakan rumus *Cohen's* sebagai berikut:

Dengan:

d = Cohen's d *effect size* (besar pengaruh dalam persen)

\bar{X}_t = *mean treatment condition* (rata-rata kelas eksperimen)

\bar{X}_c = mean control condition (rata-rata kelas control)

S_{pooled} = Standard deviation (standar deviasi)

Untuk menghitung S_{pooled} (S_{gab}) dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1-1)Sd_1^2 + (n_2-1)Sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

Dengan :

S_{pooled} = Standar Deviasi Gabungan

n_1 = Jumlah Siswa Kelas Eksperimen

n_2 = Jumlah Siswa Kelas Kontrol

Sd_1^2 = Standar Deviasi Kelas Eksperimen

Sd_2^2 = Standar Deviasi Kelas Kontrol

Tabel 3.5

Kriteria Interpretasi nilai Cohen's d:

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Persentase (%)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
Sedang	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
	0,4	66
Rendah	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1

$H_0(1) : \mu = \mu_0$:Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif.

$H_1(1) : \mu \neq \mu_0$: Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al- Falah Kota Jambi pada ranah kognitif.

Hipotesis 2

$H_0(2) : \mu = \mu_0$:Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.

$H_1(2) : \mu \neq \mu_0$: Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.

H. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini disusun bertujuan sebagai pedoman dalam melakukan langkah-langkah penelitian. Dengan adanya jadwal penelitian, peneliti akan lebih mudah mempersiapkan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan nantinya. Adapun rincian waktu dan jenis kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN TAHUN 2018/2019

No	Kegiatan	Bulan																											
		September		Oktober			November			Desember			Januari			Februari			Maret			April			Mei				
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3							
1	Pengajuan judul	■																											
2	Pengajuan dosen pembimbing		■	■	■																								
3	Bimbingan proposal			■	■	■	■																						
4	Pengajuan seminar proposal							■																					
5	Seminar proposal								■																				
6	Perbaikan proposal								■	■																			
7	Pengajuan izin riset									■	■	■	■	■	■	■													
8	Pengumpulan data																	■	■	■									
9	Pengolahan dan analisis data																		■	■									
10	Bimbingan skripsi																		■										
11	Konsultasi dengan pembimbing																			■	■								
12	Penulisan skripsi																			■	■	■	■						
13	Persiapan daftar sidang skripsi																								■	■	■	■	
14	Ujian skripsi																												■

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a. Uji Coba Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan validasi instrumen oleh dosen ahli dan validasi instrumen empiris pada siswa kelas XII IPA 1 di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi dengan jumlah responden 30 orang. Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal yang akan digunakan untuk pengambilan data hasil belajar pada kelas sampel yang akan diberikan *posttest*. Analisis validitas soal uji coba dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Analisis Soal Hasil validasi empiris

Butir Soal	Keterangan
A. Uji validasi	
a. Valid	25 soal
b. Invalid	15 soal
B. Reabilitas	$0,8059 > 0,3388$
C. Tingkat Kesukaran	
a. Mudah	20
b. Sedang	20
D. Daya Pembeda	
a. Jelek sekali	3
b. Jelek	7
c. Cukup	17
d. Baik	13

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa terdapat 25 soal yang valid dengan kriteria tingkat kesukaran 9 soal yang mudah dan 16 soal sedang. Kriteria daya pembeda 1 soal jelek 10 soal cukup 14 soal baik. Soal tersebut, digunakan sebagai instrumen pengumpulan data untuk melihat hasil belajar biologi siswa SMA Islam Al-Falah Kota Jambi. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 18*).



b. Normalitas Populasi

Uji normalitas populasi dilakukan untuk mengetahui apakah populasi yang akan menjadi sampel tersebut berdistribusi normal atau tidak. Karena itu, digunakan data nilai ulangan harian kelas XI IPA sebagai data awal untuk melihat normalitas populasi. Berdasarkan uji *Liliefors* diperoleh hasil normalitas populasi terlihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2

Uji Normalitas Populasi

Kelas	Jumlah Siswa	L_0	L_{tabel}	Keterangan
XI IPA 1	32	0,106	0,157	Normal
XI IPA 2	32	0,137	0,157	Normal
XI IPA 3	32	0,115	0,157	Normal

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa 3 kelas memiliki $L_0 < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan data ketiga kelas berdistribusi **normal**. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 5*).

c. Homogenitas Populasi

Uji homogenitas populasi dilakukan dengan menggunakan Uji *Bartlett*. Hasil uji homogenitas populasi dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3

Uji Homogenitas Populasi

Populasi	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
XI IPA	0,714	5,991

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa $F_{hitung} = 0,714$ dan $F_{tabel} = 5,991$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas tersebut memiliki variansi yang **homogen** pada taraf kepercayaan 95 % atau 0,05. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 6*).

d. Analisis Hasil Belajar Kognitif

1. Analisis Hasil Belajar Kognitif (*Posttest*)

Berdasarkan uji Normalitas dengan menggunakan Uji *Liliefors* diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel. 4.4

Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

No	Statistik	Postest	
		Eksperimen	Kontrol
1	N	32	32
2	\bar{X}	75,38	65,00
3	SD	12,29	15,23
4	L_{hitung}	0,113	0,108
5	L_{tabel}	0,157	0,157
6	Kesimpulan	$L_{hitung} < L_{tabel}$, maka kedua sampel penelitian berdistribusi Normal .	

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa hasil untuk kelompok eksperimen yaitu $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ adalah $0,113 \leq 0,157$ maka data berdistribusi **Normal** dan untuk kelompok kontrol yaitu $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ adalah $0,108 \leq 0,157$ maka data berdistribusi **Normal**. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 20*).

Berdasarkan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5

Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

No	Statistik	Nilai Postest
1	$S^2_{eksperimen}$	155,98
2	$S^2_{kontrol}$	239,48
3	F_{hitung}	1,54
4	F_{tabel}	1,84
5	Perbandingan	$1,54 < 1,84$
6	Kesimpulan	$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel penelitian bervariasi Homogen

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil untuk varians kelompok eksperimen = 155,98 sedangkan varians kelompok kontrol = 239,48. Dengan demikian perbedaan antara varians terbesar dengan varians terkecil diperoleh nilai sebesar 1,54. $dk_{pembilang} = 31$ dan $dk_{penyebut} = 31$. Hasil tersebut memberikan interpretasi bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,54 \leq 1,84$ maka varians-variens dalam populasi yang diteliti adalah **Homogen**. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 21*).

2. Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Perbedaan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Ukuran Penetapan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Tertinggi	92	86
2	Terendah	52	40
3	Range	41	45
4	Mean	75,38	65,00
5	Median	80	68
6	Modus	80, 84, 88	80
7	Standar Deviasi	12,29	15,23
8	Standar Error	2,21	2,73

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yaitu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 75,38 dengan nilai tertinggi 92 sedangkan kelas kontrol 65,00 dengan nilai tertinggi 86. Maka dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar kognitif yang menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kognitif siswa yang tidak menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA). (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 21*).

3. Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi. Pengujian hipotesis dilakukan setelah menentukan normalitas dan homogenitas dari data hasil belajar kognitif pada kelas sampel.

Adapun hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

1. H_0 (1) : Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar

biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif.

2. H_1 (1) : Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif

Pengujian hipotesis hasil belajar kognitif, selanjutnya dibandingkan antara t_{hitung} yang diperoleh dengan t_{tabel} . Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif

Kelas	N	Sd	S_{gab}	d (effect size)	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	32	12,29	13,63	0,8	2,96	5% = 2,00	H_1 diterima
Kontrol	32	15,23				1% = 2,65	

Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa $t_0 > t_{tabel}$ yaitu $2,00 < 2,96 > 2,65$ maka H_1 diterima, dengan *effect size* 0,8 atau 79% dengan kategori cukup tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat ditegaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berbeda dengan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi konvensional pada aspek kognitif. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 22*).

e. Analisis Hasil Belajar Afektif

1. Analisis Hasil Belajar Afektif

Berdasarkan uji Normalitas dengan menggunakan Uji *Liliefors* diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas Ranah Afektif

No	Statistik	Nilai Afektif	
		Eksperimen	Kontrol
1	N	32	32
2	\bar{X}	77,38	71,03
3	SD	4,59	5,81
4	l_{hitung}	0,141	0,130
5	l_{tabel}	0,157	0,157

- 6 Kesimpulan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka kedua sampel penelitian berdistribusi **Normal**.

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa hasil untuk kelompok eksperimen yaitu $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ adalah $0,141 \leq 0,157$ maka data berdistribusi **Normal** dan untuk kelompok kontrol yaitu $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ adalah $0,130 \leq 0,157$ maka data berdistribusi **Normal**. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 24*).

Berdasarkan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Homogenitas Ranah Afektif

No	Statistik	Nilai Afektif
1	$S^2_{eksperimen}$	21,79
2	$S^2_{kontrol}$	34,87
3	F_{hitung}	1,60
4	F_{tabel}	1,84
5	Perbandingan	$1,60 < 1,84$
6	Kesimpulan	$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel penelitian bervariasi Homogen

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa hasil untuk varians kelompok eksperimen = 21,79 sedangkan varians kelompok kontrol = 34,87. Dengan demikian perbedaan antara varians terbesar dengan varians terkecil diperoleh nilai sebesar 1,84. $dk_{pembilang} = 31$ dan $dk_{penyebut} = 31$. Hasil tersebut memberikan interpretasi bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,60 \leq 1,84$ maka varians-varians dalam populasi yang diteliti adalah **homogen**. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 25*).

2. Perbedaan Hasil Belajar Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Perbedaan hasil belajar afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Perbedaan Hasil Belajar Afektif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Ukuran Penetapan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Tertinggi	87	80
2	Terendah	70	62
3	Range	18	19
4	Mean	77,38	71,03
5	Median	77	72

6	Modus	81	64 dan 76
7	Standar Deviasi	4,59	5,81
8	Standar Error	0,82	1,04

Dari tabel 4.10 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yaitu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 77,38 dengan nilai tertinggi 87 sedangkan kelas kontrol 71,03 dengan nilai tertinggi 80. Maka dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar afektif yang menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar afektif siswa yang tidak menerapkan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA). (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 25*).

3. Uji Hipotesis Hasil Belajar Afektif

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi. Pengujian hipotesis dilakukan setelah menentukan normalitas dan homogenitas dari data hasil belajar afektif pada kelas sampel.

Adapun hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

1. H_0 (2) : Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.
2. H_1 (2) : Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif.

Pengujian hipotesis hasil belajar afektif, selanjutnya dibandingkan antara t_{hitung} yang diperoleh dengan t_{tabel} . Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Tabel 4.11
Uji Hipotesis Hasil Belajar Afektif

Kelas	<i>N</i>	<i>Sd</i>	<i>S_{gab}</i>	<i>d (effect size)</i>	<i>t_{hitung}</i>	<i>t_{tabel}</i>	Keterangan
Eksperimen	32	4,59	5,15	1,23	4,81	5% = 2,00	H ₁ diterima
Kontrol	32	5,81				1% = 2,65	

Dari tabel 4.11 dapat dilihat bahwa $t_0 > t_{tabel}$ yaitu $2,00 < 4,81 > 2,65$ maka H₁ diterima, dengan effect size sebesar 1,23 atau 88% dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat ditegaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) berbeda dengan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi konvensional pada aspek afektif. (*perhitungan data lengkap dapat dilihat pada lampiran 26*).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2019 hingga 28 Februari 2019 di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) pada proses pembelajaran.

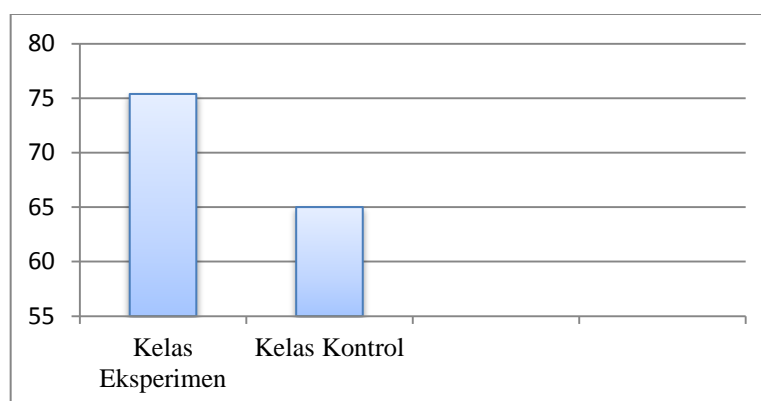
Ada 2 aspek hasil pembelajaran yang diukur dalam penelitian ini yaitu aspek kognitif dan aspek afektif. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan validasi instrumen agar mendapatkan data yang valid untuk instrumen pengumpulan data di lapangan. Data awal yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan nilai ulangan harian biologi siswa SMA Islam Al-Falah Kota Jambi, sebagai data untuk uji normalitas dan homogenitas populasi dalam menentukan sampel. Data ulangan harian tersebut dipilih sebagai data awal karena nilainya belum diolah oleh guru. Dari data tersebut, didapatkan bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen. Populasi tersebut, diambil sebagai sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling*, sehingga didapatkan kelas eksperimen yaitu XI IPA 3 dan kelas kontrol yaitu XI IPA 2.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan di 2 kelas yaitu kelas eksperimen menggunakan strategi *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) sedangkan

pada kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran ceramah dan diskusi. Proses pembelajaran ini dilakukan selama 7 kali pertemuan yaitu 6 kali pertemuan membahas materi pembelajaran tentang sistem ekskresi dan 1 kali pertemuan untuk melihat hasil belajar siswa dengan diberikan soal tes objektif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan pemahaman atau penguasaan siswa terhadap konsep yang telah dipelajari (Majid, 2014: 45). Pemahaman ini terlihat pada hasil *posttest* dengan soal objektif. Berdasarkan *posttest* yang telah diberikan kepada siswa, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu 75,38 dengan nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 52. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 65,00 dengan nilai tertinggi 84 dan nilai terendah 40. Perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar ranah kognitif pada gambar 4.1



Gambar 4.1 ***Rata-Rata Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol***

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa, pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif. Hal ini disajikan pada tabel 4.12

Tabel 4.12

Hasil Uji Hipotesis pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif

Variabel	t_0	d (effect size)	Df	Keputusan Uji
Hasil belajar kognitif	2,96	0,8	62	H_1 diterima

Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa nilai t_0 adalah 2,96 dan nilai t_{tabel} yaitu 2,00 untuk taraf signifikan 5% sedangkan 2,65 untuk taraf signifikan 1%. Dari data t_{hitung} hasil belajar kognitif lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} . Berdasarkan hasil tabel tersebut maka keputusan uji H_1 diterima karena terdapat perbedaan perolehan nilai kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari perbedaan tersebut maka, *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada ranah kognitif dengan *effect size* 0,8 atau 79% dengan kategori cukup tinggi.

Berdasarkan uji hipotesis dinyatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa menunjukkan bahwa strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* lebih baik daripada strategi pembelajaran konvensional dengan ceramah ataupun diskusi. Tingginya hasil belajar kelas eksperimen disebabkan karena strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* dapat meningkatkan minat, dan keaktifan siswa dalam belajar. Strategi tersebut menuntut siswa untuk lebih aktif dalam memahami materi pelajaran. Jadi, proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* ini akan membuat siswa aktif, mandiri, serta siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat melalui media kertas, sehingga siswa didorong lebih berani untuk menyampaikan pertanyaan dan pendapatnya. Melalui tanya-jawab tersebut, dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar serta kualitas proses pembelajaran. Strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)* juga menstimulasi siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir termasuk daya ingatan siswa (Djamarah & Zain, 2006, hlm 95).

Pada penelitian Hamida (2016) bahwa hasil pembelajaran dengan penerapan Strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)*, akan menjadi lebih menarik karena siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam kegiatan

pembelajaran. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam menyampaikan pertanyaan ataupun menyampaikan gagasan serta menanggapi pendapat temannya dalam kegiatan pembelajaran dengan membacakan pertanyaan dan jawaban melalui kertas yang telah disediakan (Chasanah, dkk. 2012, hlm. 32)

Pada kelas kontrol, hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional (ceramah) lebih rendah daripada pembelajaran yang menggunakan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA). Hal ini disebabkan karena pada kelas kontrol proses pembelajaran berlangsung dengan cara guru menjelaskan materi secara ceramah.

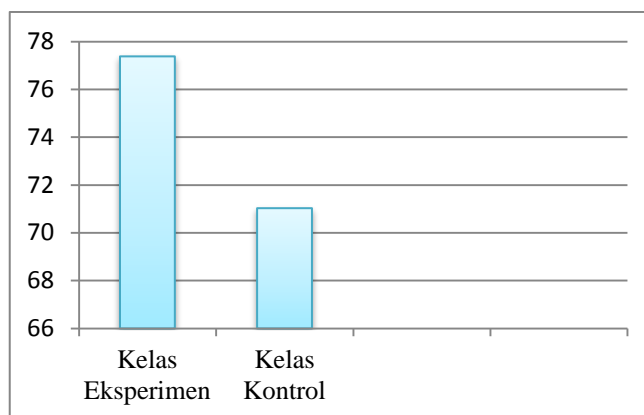
Menurut Djamarah & Zain (2015: 97) kekurangan metode ceramah yaitu kegiatan pembelajaran menjadi verbalisme (pengertian kata-kata), sehingga guru tidak mengetahui berbagai tipe belajar peserta didik. Metode ceramah dapat menyebabkan peserta didik menjadi bosan. Kurangnya pengontrolan tentang pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Guru cenderung otoriter, dan membuat peserta didik bergantung kepada gurunya.

Adanya perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa sangat baik dan positif. Pengaruh positif yang dimaksud adalah meningkatnya kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti kegiatan belajar menggunakan strategi tersebut. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari dampak yang terjadi pada siswa setelah belajar yaitu siswa aktif, melatih daya ingat siswa tentang konsep atau informasi, melatih daya pikir siswa terhadap suatu masalah dan memberikan pengalaman belajar inovatif kepada siswa.

2. Hasil Belajar Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan sikap. Tipe hasil belajar ranah afektif terlihat pada perilaku siswa dalam proses pembelajaran (Majid, 2014: 48). Hasil belajar afektif diperoleh melalui lembar observasi yang dinilai oleh observer. Berdasarkan penilaian observer diperoleh rata-rata hasil belajar afektif siswa kelas eksperimen yaitu 77,38 sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 71,03.

Perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar ranah afektif pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Rata-Rata Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil analisis statistik pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi ranah afektif. Hal ini disajikan pada tabel 4.13

Tabel. 4.13 Hasil Uji Hipotesis pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi ranah afektif

Variabel	t_0	D (effect size)	Df	Keputusan Uji
Hasil belajar afektif	4,81	1,23	62	H_1 diterima

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa nilai t_0 adalah 4,81 dan nilai t_{tabel} yaitu 2,00 untuk taraf signifikan 5% sedangkan 2,65 untuk taraf signifikan 1%. Dari data t_{hitung} hasil belajar afektif lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} . Berdasarkan hasil tabel tersebut maka keputusan uji H_1 diterima karena terdapat perbedaan perolehan nilai afektif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari perbedaan tersebut maka, *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berpengaruh terhadap hasil belajar biologi pada ranah afektif dengan *effect size* 1,23 atau 88% dengan kategori tinggi.

Berdasarkan uji hipotesis dinyatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa pada ranah afektif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Karena Strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asil:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(GQGA) ini dapat membangun interaksi yang baik antara guru dengan siswa, sehingga siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) juga membantu siswa menjadi lebih aktif dan fokus pada proses pembelajaran sehingga siswa tidak cepat bosan dan mengantuk karena siswa diberikan kesempatan menuliskan pertanyaan dan mengemukakan gagasan di kertas dan berdiskusi dengan temannya. Strategi ini, juga memberikan efek positif terhadap sikap siswa salah satunya yaitu, siswa lebih menghargai perbedaan pendapat dengan temannya dan percaya diri ketika mengemukakan pendapatnya atau mengajukan pertanyaan (Yunus & Ilham, 2013, hlm. 21).

Menurut Djamarah & Zain (2006: 95) strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA), dapat mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapatnya kepada teman yang lain. Selain itu, siswa lebih memahami konsep-konsep yang sulit ketika mereka saling mendiskusikan masalah materi dengan teman sekelompoknya. Melalui diskusi akan terjalin kolaborasi ide yang baik sehingga dapat memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengungkapkan pendapatnya.

Melalui implementasi strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) siswa dapat mengorganisasikan ide-ide dalam memahami materi pembelajaran. Secara afektif, siswa berkemampuan akademis tinggi juga perlu melatih diri untuk bisa bekerja sama dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berpengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa. Hal ini terlihat jelas pada rata-rata hasil belajar afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada aspek kognitif dan afektif. Berikut adalah rincian dari analisis data dan uji hipotesis penelitian:

1. Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah kognitif. Hal ini dapat dilihat dari nilai $t_0 = 2,96$ lebih besar dari t_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% = 2,00 dan t_{tabel} 1% = 2,65), dengan *effect size* 0,8 atau 79% (kategori cukup tinggi).
2. Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) terhadap hasil belajar biologi siswa di Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada ranah afektif. Hal ini dapat dilihat dari nilai $t_0 = 4,81$ lebih besar dari t_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% = 2,00 dan t_{tabel} 1% = 2,65), dengan *effect size* 1,23 atau 88% (kategori tinggi).

B. Saran

Dari hasil penelitian yang sudah diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi Sistem Ekskresi dengan strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melaksanakan penelitian yang serupa pada

materi yang berbeda, dan mengukur aspek yang lain atau jenjang sekolah yang berbeda.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2012). *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Semarang: Departemen Agama RI
- Anisah, A. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Giving Question and Answer untuk Meningkatkan Tingkat Kemampuan Analisis Siswa Pada Mata Ekonomi (Studi Pada Siswa Kelas XI IPS 4 SMAN 1 Tukdana)*. Jurnal Logika, 7 (3).
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Campbell. (2004). *Biologi Jilid III*. Jakarta: Erlangga.
- Chasanah, A., Santosa, S., & Ariyanto, J. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Giving Questions and Getting Answer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma N Banyudono Tahun Ajaran 2011 / 2012*. Jurnal Pendidikan Biologi, 4(3), 29–38.
- Djamarah, S. B., & Zain, A., (2015). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Effendi, S., & Siregar, S. A., (2018). *Penerapan Strategi Giving Question and Getting Answer sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Akuntansi*. Jurnal Pendidikan Akuntansi 1 (2), 125- 137.
- Hamida, S. (2016). *Strategi Belajar Aktif Tipe Giving Question and Getting Answer Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 1 Gunung Tuleh Sumatera Barat*. Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains, 3(1), 28–35.
- Irmaningtyas & Istiadi, Y. (2016). *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Lestari, P. & Romdiani, N. S., (2018). *Efektifitas Pembelajaran dengan Media Kartu untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. Jurnal Gantang, 3 (1).
- Majid, A. (2014). *Penilaian Aurentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhibbinsyah. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Priadi, A. (2009). *Biologi Sma Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.
- Riduwan. (2013). *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Rifma. (2016). *Optimalisasi Pembinaan Kompetensi Pedagogik Guru*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Setiaji, R. S. & Joko (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Giving Question and Getting Answer terhadap Hasil Belajar Siswa dan Keterampilan Sosial Siswa pada Standar Kompetensi Memahami Dasar-Dasar Elektronika Di Smk Negeri 2 Surabaya*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Elektro*, 2 (1), 127-144
- Silberman, M. (2018). *Aktive Learning*. Yogyakarta: Insan Madani.
- _____ (2007). *Aktive Learning*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____ (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Sulistiyo, S. E. (2013). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Aktif Strategi Giving Question and Getting Answer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Tav Pada Standar Kompetensi Membuat Rekaman Audio Di Studio di SMK Negeri 3 Surabaya*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Elektro*, 2 (1), 185- 193.
- Sumar, W.T., & Razak, I.A. (2016). *Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Soft Skill*. Yogyakarta: Deepulisher.
- Tim Penyusun. (2018). *Panduan Penulisan Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.
- Undang- Undang RI No. 20 Tahun 2003. (2006). *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Yunis, G., Huda, Y., Irfan, D. (2014). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Giving Question And Getting Answers Terhadap Hasil Belajar Dasar-Dasar Kelistrikan Siswa Di Kelas X Teknik Audio Video Smk Negeri 1 Bukit Tinggi*. *Vegetalika*, 2(2), 41–47.

Yunus, M., & Ilham, K. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Question and Getting Answers Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bajeng (Studi pada Materi Pokok Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi)*. *Jurnal Chemica*, 14(1), 20–26.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

LAMPIRAN- LAMPIRAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: SMA ISLAM AL FALAH JAMBI
Kelas/Semester	: XI/Genap
Pertemuan	: 3 kali pertemuan
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: Sistem ekskresi
Alokasi Waktu	: 6 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, resosif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, 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.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

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

3.9. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1. Menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi
- 3.9.2. Mengurutkan organ-organ sistem ekskresi
- 3.9.3. Menguraikan proses pembentukan urine.
- 3.9.4. Menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.
- 3.9.5. Menganalisis gangguan sistem ekskresi.
- 3.9.6. Menganalisis teknologi sistem ekskresi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan kajian diskusi kelompok, diskusi kelas, siswa dapat :

- 1. Siswa mampu menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi.
- 2. Siswa mampu mengurutkan organ-organ sistem ekskresi.
- 3. Siswa mampu menguraikan proses pembentukan urine.
- 4. Siswa mampu menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.
- 5. Siswa mampu menganalisis gangguan sistem ekskresi.
- 6. Siswa mampu menjelaskan teknologi sistem ekskresi.

D. Materi Pembelajaran

Sistem ekskresi adalah sistem pembuangan zat-zat sisa metabolisme (metabolit) yang sudah tidak berguna atau berbahaya jika disimpan didalam tubuh. Istilah ekskresi berbeda dengan sekresi dan defekasi. Sistem Ekskresi pada Manusia

Sistem ekskresi pada manusia meliputi ginjal, hati, paru-paru, dan kulit. Proses ekskresi berfungsi, antara lain sebagai berikut:

- Menurunkan kadar zat produk metabolisme (metabolit) dalam tubuh agar tidak menyebabkan akumulasi (penimbunan)
- Melindungi sel-sel tubuh dari zat-zat yang bersifat racun

A. Ginjal

Ginjal berbentuk seperti kacang berwarna merah tua keunguan, berat dan besarnya bervariasi, bergantung pada jenis kelamin, umur dan ada tidaknya ginjal pada sisi lain. Ginjal pada orang dewasa berukuran panjang sekitar 11,5 cm, lebar 6 cm, dan tebal sekitar 2,5- 3,5 cm. Berat ginjal laki-laki dewasa sekitar 125-175 grm, sedangkan pada wanita dewasa sekitar 115-155 gram.

1. Fungsi Ginjal

Ginjal memiliki beberapa fungsi, yaitu sebagai berikut:

- Pengeluaran zat sisa organik, misalnya urea, asam urat, kreatinin, amonia, serta produk penguraian hemoglobin dan hormon.
- Pengeluaran zat racun, contohnya obat-obatan, zat kimia asing, zat aditif makanan, dan polutan.
- Pengeluaran keseimbangan konsentrasi ion-ion penting di dalam tubuh (natrium, kalium, kalsium, magnesium, sulfat dan fosfat)

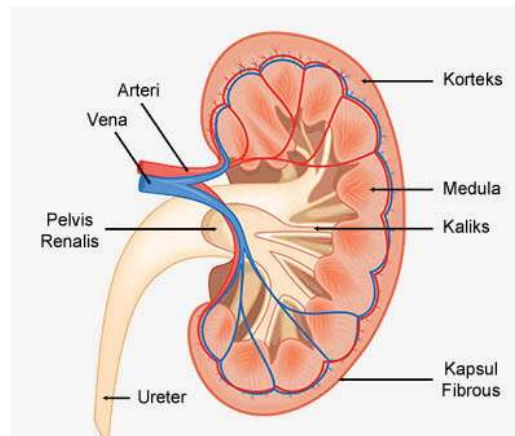
2. Struktur Ginjal

Ginjal memiliki bagian-bagian, yaitu sebagai berikut:

- Lobus ginjal
- Hilus (hilum)
- Sinus ginjal, rongga yang berisi lemak yang membuka pada halus
- Parenkim ginjal

Jaringan ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu korteks (bagian luar) dan medula (bagian dalam)

- (1) Korteks, tersusun dari nefron-nefron. Nefron tersusun dari dua komponen, yaitu komponen vaskuler (pembuluh) dan komponen tubuler (tabung)
- Komponen vaskular (pembuluh)
 - Komponen tubuler (tabung)
- (2) Medula, terdiri atas 15-16 massa triangulat (tiga sisi) yang disebut piramida ginjal yang tersusun dari sistem tubulus berukuran mikroskopis.
- e. Pelvis ginjal (pelvis renalis), rongga perluasan ujung proksimal (bagian atas) ureter.



Gambar 1. Anatomi Ginjal

Sumber : <https://www.google.com/search?q=ginjal&safe>

3. Proses Pembentukan Urine

Proses pembentukan urine dalam bentuk skema:

Darah dari aorta menuju glomerulus (**filtrasi** atau penyaringan) protein tetap berada di pembuluh darah dan terbentuk urin primer yang mengandung air, garam, asam amino, glukosa dan urea >> tubulus kontortus proksimal (**reabsorpsi** atau penyerapan kembali) menyerap glukosa, garam, air, dan asam amino. Terbentuk urin sekunder yang mengandung urea >> tubulus kontortus distal (**augmentasi** atau pengeluaran zat) melepaskan zat-zat yang tidak berguna atau berlebihan ke dalam urin dan terbentuk urin sebenarnya >> tubulus

kolektivus >> rongga ginjal >> ureter >>kandung kemih >>uretra >>>urine keluar tubuh.

Jadi, pembentukan urine dibagi menjadi 3 tahap, yaitu filtrasi (penyaringan), reabsorpsi (penyerapan kembali), dan augmentasi (pengeluaran zat).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Proses Pembentukan Urine

a. Faktor internal

- Hormon ADH
- Hormon insulin
- Sisteem renin-angiotensin-aldosteron

b. Faktor Eksternal

- Suhu lingkungan
- Jumlah air yang diminum
- Alkohol

2. Hati

Hati manusia memiliki berat sekitar 1,5-2,0 kg, terdiri atas dua lobus besar yang dibatasi oleh jaringan ikat ligamen falsiformis,yaitu lobus kanan dan kiri.

Fungsi hati sebagai berikut :

- a) Menghasilkan empedu
- b) Menghasilkan trombopoietin
- c) Menghasilkan albumin
- d) Menyimpan glikogen
- e) Mengaktifkan vitamin D
- f) Sebagai fagosit bakteri

3. Paru-paru

Paru-paru ,selain sebagai organ pernapasan, juga merupakan organ ekskresi karena mengeluarkan sisa metabolisme berupa CO₂ dan H₂O yang berbentuk uap air. CO₂ dan H₂O tersebut dihasilkan pada proses katabolisme respirasi intraseluler yang terjadi secara aerob (memerlukan O₂) di dalam mitokondria, untuk menghasilkan energi berupa ATP (adenosin trifosfat).

4. Kulit

Kulit merupakan organ terbesar yang menutupi area tubuh seluas sekitar 1,67 m² dan memiliki berat sekitar 4,5 kg pada laki-laki dengan berat badan 75 kg.

Fungsi kulit sebagai berikut:

- Sebagai ekskresi, mengeluarkan keringat dan lemak yang mengandung air, garam, urea, serta ion-ion seperti Na^+ .
- Perlindungan
- Mengatur suhu tubuh
- Metabolisme
- Komunikasi

Struktur Kulit

Terdiri dari beberapa lapisan, yaitu epidermis, dermis dan hipodermis.

1. Epidermis
 - Stratum korneum
 - Stratum lusidum
 - Stratum granulosum
 - Stratum spinosum
 - Stratum basalis
2. Dermis
 - Lapisan papilar
 - Lapisan retikuler
3. Hipodermis (subkutaneus)

Kelenjar pada kulit

1. Kelenjar keringat
 - Ekrin
 - Apokrin
2. Kelenjar sebaceous, mengeluarkan sebum yang biasanya dialirkan ke folikel rambut.

5. Gangguan sistem Ekskresi

- a) Gangguan sistem urinaria: Glikosuria, Albuminuria, Batu Ginjal, Diabetes melitus, Diabetes insipidus, Uremia.

- b) Gangguan hati: Penyakit kuning (liver), Sirosis hati (cirrhosis), Hemokrotosi
- c) Gangguan kulit: Eksem, kadas, kudis, vitiligo, jerawat, kalvuss

6. Teknologi Sistem Ekskresi

- Hemodialisis
- Transplantasi ginjal
- *Skin grafting*

E. Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan : Saintifik
- 2. Strategi : *Giving Questions and Getting Answer*
- 3. Metode : Ceramah, diskusi, tanya- jawab

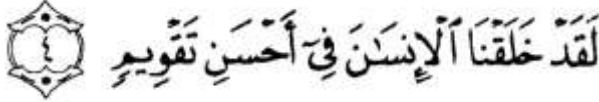
F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media
 1. Video tentang struktur ginjal
 2. Video tentang pembentukan urine
 3. Gambar tentang penyusun struktur ginjal dan nefron
 4. Video tentang struktur hati
 5. Video tentang struktur paru-paru
 6. Video tentang gangguan sistem ekskresi
 7. Video tentang teknologi sistem ekskresi
 8. Potongan Kartu/kertas
2. Alat
 1. Papan tulis
 2. Laptop
 3. Proyektor
 4. Penghapus
 5. Spidol
3. Sumber Belajar

1. Irmaningtyas dan Istiadi, Yossa.2016.*Biologi untuk SMA/MA Kelas XI*.Jakarta: Erlangga.
2. Priadi, Arif.2009. *Biologi Sma Kelas XI*.Jakarta: Yudhistira.
3. <https://mutekar.youtube.com/26/02/2016/strukturginjal>.
4. <https://inibudi.youtube.com/27/02/2013/struktur-hati>.
5. <https://nasjib.youtube.com/2/02/2018/gangguan-sistem-eksresi>.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Peretemuan 1 (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “ Apa yang terjadi jika kalian minum air banyak?” 5. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “ Sistem Ekskresi” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS.At-tiin:4 :  <p>Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep 7. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran. 	10 menit
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak murid untuk mengamati gambar 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

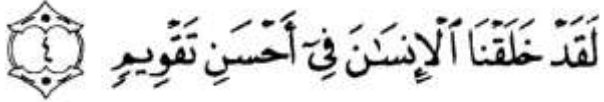
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

<p style="text-align: center;">Inti</p>	<p>organ ekskresi ginjal, serta video tentang pembentukan urine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengamati keaktifan pengamat siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa fungsinya ginjal? Bagaimana proses pembentukan urine di dalam ginjal? Mengapa warna urine yang dihasilkan ginjal berbeda-beda? Apa yang terkandung di dalam urine? Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. <p>Guru membimbing peserta didik untuk membangun pengertian ekskresi dan ginjal menurut bahasanya sendiri.</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk menyebutkan struktur ginjal dan nefron Guru mengajak siswa untuk menguraikan proses pembentukan urine dari tahap filtrasi sampai augmentasi. Guru meminta siswa untuk memperhatikannya. Guru meminta siswa menjelaskan kembali tentang proses pembentukan urine Guru menjelaskan faktor-faktor pembentukan urine. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan dua kartu, 1 kartu pertanyaan dan 1 kartu jawaban Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak Guru membagikan dua kartu indeks kepada setiap siswa. Kartu pertama berisi pertanyaan dan kartu kedua berisi jawaban. Siswa berkumpul dengan kelompoknya Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersiapkan “<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang paling tepat, dan “<i>pertanyaan untuk dijawab</i>” yang menarik dari kartu-kartu anggota kelompok lainnya. Guru meminta setiap kelompok melaporkan 	<p style="text-align: center;">60 menit</p>
--	---	---

	<p>“<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang ia pilih dan menanyakan kepada semua siswa adakah yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Jika memang tidak ada yang bisa menjawab, maka guru yang harus menjawabnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan oleh kelompok lain. • Siswa yang masih memegang kartu, baik itu kartu pertanyaan atau kartu jawaban akan mendapatkan hukuman berupa membuat resume atau menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tanggapan atas jawaban dari setiap kelompok yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain. • Guru menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang tidak dapat di jawab oleh kelompok lain. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. • Guru memberikan siswa tugas individu • Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi hari ini. • Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini. • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	20 menit

Pertemuan II (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “Apakah kalian pernah berkaca didepan cermin?” Apa yang terjadi dengan kaca jika kalian, bercermin terlalu dekat?” 5. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “Paru- paru dan Hati” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS.At-tiin:4 :  Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya. 6. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep 7. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran. 	10 menit
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak murid untuk mengamati video tentang hati dan paru-paru. • Guru mengamati keaktifan pengamati siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa fungsinya hati? Apa fungsi dari paru-paru? • Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. <p>Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan tentang sistem ekskresi hati dan paru-paru, dengan mengaitkan kasus yang terjadi di kehidupan sehari-hari.</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk menyebutkan fungsi hati dan paru-paru. • Guru meminta siswa untuk memperhatikannya. 	

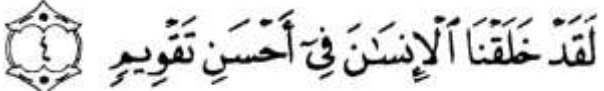
<p style="text-align: center;">Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa menjelaskan kembali tentang sistem ekskresi hati dan paru beserta fungsinya. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan dua kartu, 1 kartu pertanyaan dan 1 kartu jawaban • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak • Guru membagikan dua kartu indeks kepada setiap siswa. Kartu pertama berisi pertanyaan dan kartu kedua berisi jawaban. • Siswa berkumpul dengan kelompoknya • Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersiapkan “<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang paling tepat, dan “<i>pertanyaan untuk dijawab</i>” yang menarik dari kartu-kartu anggota kelompok lainnya. • Guru meminta setiap kelompok melaporkan “<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang ia pilih dan menanyakan kepada semua siswa adakah yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Jika memang tidak ada yang bisa menjawab, maka guru lah yang harus menjawabnya. • Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan oleh kelompok lain. • Siswa yang masih memegang kartu, baik itu kartu pertanyaan atau kartu jawaban akan mendapatkan hukuman berupa membuat resume atau menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tanggapan atas jawaban dari setiap kelompok yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain. • Guru menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang tidak dapat di jawab oleh kelompok lain. 	60 menit
<p style="text-align: center;">Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. • Guru memberikan siswa tugas individu • Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran. • Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari 	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

	ini. <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	20 menit
--	--	----------

Pertemuan III (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “Apakah kalian hobby olahraga?” Apa yang terjadi setelah kalian berolahraga?” 5. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “ Kulit, Gangguan sistem ekskresi dan teknologi sistem eksresi ” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS.At-tiin:4 :  <p>Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep 7. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran. 	10 menit
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak murid untuk mengamati video tentang gangguan sistem eksresi dan teknologinya. • Guru mengamati keaktifan pengamati siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa saja gangguan 	

<p style="text-align: center;">Inti</p>	<p>pada hati?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. <p>Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan tentang sistem ekskresi kulit dan gangguan sistem ekskresi, dengan mengaitkan kasus yang terjadi di kehidupan sehari-hari.</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk menyebutkan gangguan sistem ekskresi dan teknologinya. • Guru meminta siswa untuk memperhatikannya. <p>Guru meminta siswa menjelaskan kembali tentang gangguan sistem ekskresi dan teknologinya.</p> <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan dua kartu, 1 kartu pertanyaan dan 1 kartu jawaban • Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok secara acak • Guru membagikan dua kartu indeks kepada setiap siswa. Kartu pertama berisi pertanyaan dan kartu kedua berisi jawaban. • Siswa berkumpul dengan kelompoknya • Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersiapkan “<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang paling tepat, dan “<i>pertanyaan untuk dijawab</i>” yang menarik dari kartu-kartu anggota kelompok lainnya. • Guru meminta setiap kelompok melaporkan “<i>pertanyaan untuk disampaikan</i>” yang ia pilih dan menanyakan kepada semua siswa adakah yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Jika memang tidak ada yang bisa menjawab, maka guru lah yang harus menjawabnya. • Siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan oleh kelompok lain. • Siswa yang masih memegang kartu, baik itu kartu pertanyaan atau kartu jawaban akan mendapatkan hukuman berupa membuat resume atau menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tanggapan atas jawaban dari setiap kelompok yang menjawab pertanyaan dari kelompok lain. 	<p style="text-align: center;">60 menit</p>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjawab pertanyaan dari setiap kelompok yang tidak dapat di jawab oleh kelompok lain. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. Guru memberikan siswa tugas individu. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	20 menit

G. Penilaian Proses dan Hasil belajar

- Teknik Penilaian : Tes
- Bentuk Instrumen : Objektif
- Contoh Instrumen : Terlampir

Jambi, 28 Februari 2019

Mengetahui,

Guru Biologi

Mahasiswa Peneliti

Titin Fariyanti, S.Si

Islaini Octiva Anggraeni

NIP.78 692 292 2 331 000

NIM.TB150975

Mengetahui,

Kepala SMA Islam Al-Falah Jambi

H.A.Syihabuddin, S.Pd.,M.Pd.I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan	: SMA ISLAM AL FALAH JAMBI
Kelas/Semester	: XI/Genap
Pertemuan	: 3 kali pertemuan
Mata Pelajaran	: Biologi
Topik	: Sistem ekskresi
Alokasi Waktu	: 6 x 45 menit

C. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, resosif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 : Memahami, menerapkan, 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.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

D. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)

3.9. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1. Menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi
- 3.9.2. Mengurutkan organ-organ sistem ekskresi
- 3.9.3. Menguraikan proses pembentukan urine.
- 3.9.4. Menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.
- 3.9.5. Menganalisis gangguan sistem ekskresi.
- 3.9.6. Menganalisis teknologi sistem ekskresi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan kajian diskusi kelompok, diskusi kelas, siswa dapat :

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi.
2. Siswa mampu mengurutkan organ-organ sistem ekskresi.
3. Siswa mampu menguraikan proses pembentukan urine.
4. Siswa mampu menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.
5. Siswa mampu menganalisis gangguan sistem ekskresi.
6. Siswa mampu menjelaskan teknologi sistem ekskresi.

D. Materi Pembelajaran

Sistem ekskresi adalah sistem pembuangan zat-zat sisa metabolisme (metabolit) yang sudah tidak berguna atau berbahaya jika disimpan didalam tubuh. Istilah ekskresi berbeda dengan sekresi dan defekasi. Sistem Ekskresi pada Manusia

Sistem ekskresi pada manusia meliputi ginjal, hati, paru-paru, dan kulit.

Proses ekskresi berfungsi, antara lain sebagai berikut:

- Menurunkan kadar zat produk metabolisme (metabolit) dalam tubuh agar tidak menyebabkan akumulasi (penimbunan)
- Melindungi sel-sel tubuh dari zat-zat yang bersifat racun

B. Ginjal

Ginjal berbentuk seperti kacang berwarna merah tua keunguan, berat dan besarnya bervariasi, bergantung pada jenis kelamin, umur dan ada tidaknya ginjal pada sisi lain. Ginjal pada orang dewasa berukuran panjang sekitar 11,5 cm, lebar 6 cm, dan tebal sekitar 2,5- 3,5 cm. Berat ginjal laki-laki dewasa sekitar 125-175 grm, sedangkan pada wanita dewasa sekitar 115-155 gram.

5. Fungsi Ginjal

Ginjal memiliki beberapa fungsi, yaitu sebagai berikut:

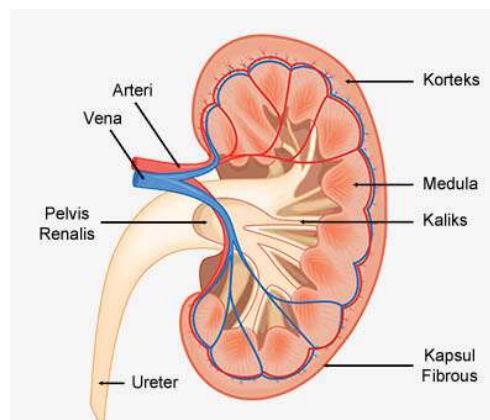
- Pengeluaran zat sisa organik, misalnya urea, asam urat, kreatinin, amonia, serta produk penguraian hemoglobin dan hormon.
- Pengeluaran zat racun, contohnya obat-obatan, zat kimia asing, zat aditif makanan, dan polutan.
- Pengeluaran keseimbangan konsentrasi ion-ion penting di dalam tubuh (natrium, kalium, kalsium, magnesium, sulfat dan fosfat)

6. Struktur Ginjal

Ginjal memiliki bagian-bagian, yaitu sebagai berikut:

- f. Lobus ginjal
- g. Hilus (hilum)

- h. Sinus ginjal, rongga yang berisi lemak yang membuka pada halus
- i. Parenkim ginjal
- Jaringan ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu korteks (bagian luar) dan medula (bagian dalam)
- (3) Korteks, tersusun dari nefron-nefron. Nefron tersusun dari dua komponen, yaitu komponen vaskuler (pembuluh) dan komponen tubuler (tabung)
- Komponen vaskular (pembuluh)
 - Komponen tubuler (tabung)
- (4) Medula, terdiri atas 15-16 massa triangulat (tiga sisi) yang disebut piramida ginjal yang tersusun dari sistem tubulus berukuran mikroskopis.
- j. Pelvis ginjal (pelvis renalis), rongga perluasan ujung proksimal (bagian atas) ureter.



Gambar 1. Anatomi Ginjal

Sumber : <https://www.google.com/search?q=ginjal&safe>

7. Proses Pembentukan Urine

Proses pembentukan urine dalam bentuk skema:

Darah dari aorta menuju glomerulus (**filtrasi** atau penyaringan) protein tetap berada di pembuluh darah dan terbentuk urin primer yang mengandung air, garam, asam amino, glukosa dan urea >> tubulus kontortus proksimal (**reabsorpsi** atau penyerapan kembali) menyerap glukosa, garam, air, dan asam

amino. Terbentuk urin sekunder yang mengandung urea >> tubulus kontortus distal (**augmentasi** atau pengeluaran zat) melepaskan zat-zat yang tidak berguna atau berlebihan ke dalam urin dan terbentuk urin sebenarnya >> tubulus kolektivus >> rongga ginjal >> ureter >> kandung kemih >> uretra >>> urine keluar tubuh.

Jadi, pembentukan urine dibagi menjadi 3 tahap, yaitu filtrasi (penyaringan), reabsorpsi (penyerapan kembali), dan augmentasi (pengeluaran zat).

8. Faktor-faktor yang mempengaruhi Proses Pembentukan Urine

c. Faktor internal

- Hormon ADH
- Hormon insulin
- Sisteem renin-angiotensin-aldosteron

d. Faktor Eksternal

- Suhu lingkungan
- Jumlah air yang diminum
- Alkohol

2. Hati

Hati manusia memiliki berat sekitar 1,5-2,0 kg, terdiri atas dua lobus besar yang dibatasi oleh jaringan ikat ligamen falsiformis, yaitu lobus kanan dan kiri.

Fungsi hati sebagai berikut :

- a. Menghasilkan empedu
- b. Menghasilkan trombopoietin
- c. Menghasilkan albumin
- d. Menyimpan glikogen
- e. Mengaktifkan vitamin D
- f. Sebagai fagosit bakteri

5. Paru-paru

Paru-paru ,selain sebagai organ pernapasan, juga merupakan organ ekskresi karena mengeluarkan sisa metabolisme berupa CO₂ dan H₂O yang berbentuk uap air. CO₂ dan H₂O tersebut dihasilkan pada proses katabolisme

respirasi intraseluler yang terjadi secara aerob (memerlukan O_2) di dalam mitokondria, untuk menghasilkan energi berupa ATP (adenosin trifosfat).

6. Kulit

Kulit merupakan organ terbesar yang menutupi area tubuh seluas sekitar 1,67 m² dan memiliki berat sekitar 4,5 kg pada laki-laki dengan berat badan 75 kg.

Fungsi kulit sebagai berikut:

- Sebagai ekskresi, mengeluarkan keringat dan lemak yang mengandung air, garam, urea, serta ion-ion seperti Na^+ .
- Perlindungan
- Mengatur suhu tubuh
- Metabolisme
- Komunikasi

Struktur Kulit

Terdiri dari beberapa lapisan, yaitu epidermis, dermis dan hipodermis.

4. Epidermis

- Stratum korneum
- Stratum lusidum
- Stratum granulosum
- Stratum spinosum
- Stratum basalis

5. Dermis

- Lapisan papilar
- Lapisan retikuler

6. Hipodermis (subkutaneus)

Kelenjar pada kulit

3. Kelenjar keringat

- Ekrin
- Apokrin

4. Kelenjar sebaceous, mengeluarkan sebum yang biasanya dialirkan ke folikel rambut.

5. Gangguan sistem Ekskresi

- d) Gangguan sistem urinaria: Glikosuria, Albuminuria, Batu Ginjal, Diabetes melitus, Diabetes insipidus, Uremia.
- e) Gangguan hati: Penyakit kuning (liver), Sirosis hati (cirrhosis), Hemokrotosi
- f) Gangguan kulit: Eksem, kadas, kudis, vitiligo, jerawat, kalvuss

6. Teknologi Sistem Ekskresi

- Hemodialisis
- Transplantasi ginjal
- *Skin grafting*

H. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: Saintifik
Metode	: Ceramah, diskusi

I. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media

1. Video tentang struktur ginjal
2. Video tentang pembentukan urine
3. Gambar tentang penyusun struktur ginjal dan nefron
4. Video tentang struktur hati
5. Video tentang struktur paru-paru
6. Video tentang gangguan sistem ekskresi
7. Video tentang teknologi sistem ekskresi

Alat

1. Papan tulis
 2. Laptop
 3. Proyektor
 4. Penghapus
 5. Spidol
4. Sumber Belajar

1. Irmaningtyas dan Istiadi, Yossa.2016.*Biologi untuk SMA/MA Kelas XI*.Jakarta: Erlangga.

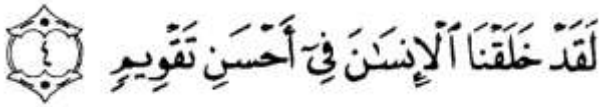
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

2. Priadi, Arif.2009. *Biologi Sma Kelas XI*.Jakarta: Yudhistira.
3. <https://mutekar.youtube.com/26/02/2016/strukturginjal>.
4. <https://inibudi.youtube.com/27/02/2013/struktur-hati>.
5. <https://nasjib.youtube.com/2/02/2018/gangguan-sistem-eksresi>.

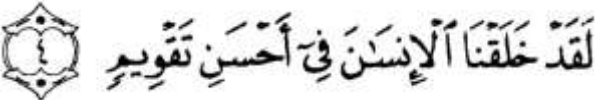
6. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	<p>8. Guru mengucapkan salam</p> <p>9. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.</p> <p>10. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>11. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “ Apa yang terjadi jika kalian minum air banyak?”</p> <p>12. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “ Sistem Ekskresi” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS.At-tiin:4 :</p>  <p>Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.</p> <p>13. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep</p> <p>14. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran.</p>	10 menit
	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak murid untuk mengamati gambar organ ekskresi ginjal, serta video tentang pembentukan urine. • Guru mengamati keaktifan pengamati siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. 	

<p>2. Inti</p>	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa fungsinya ginjal? Bagaimana proses pembentukan urine di dalam ginjal? Mengapa warna urine yang dihasilkan ginjal berbeda-beda? Apa yang terkandung di dalam urine? Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari Guru membuka buku tentang materi yang akan dipelajari dan meminta siswa untuk membacanya. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membagi 5 kelompok yang terdiri atas 5-6 siswa. Guru membagi materi ke setiap masing-masing kelompok dan membimbing siswa dalam berdiskusi. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat aktivitas siswa. Kemudian guru meminta masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan hal-hal yang belum diketahui siswa. Guru bersama siswa bertanya-jawab meluruskan kesalahan pemahaman dalam menjelaskan materi yang dipelajari, dan memberikan penguatan. 	<p>61 menit</p>
<p>3. Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi hari ini. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini. Guru memberikan tugas rumah dan menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	<p>20 menit</p>

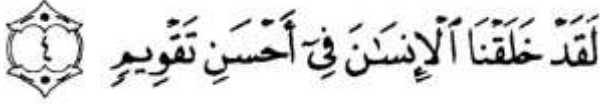
Pertemuan kedua (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “Apakah kalian pernah berkaca didepan cermin?” Apa yang terjadi dengan kaca jika kalian, bercermin terlalu dekat?” 5. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “Paru- paru dan Hati” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS. At-tiin:4 :  Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya. 6. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep 7. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran.	10 menit
	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak murid untuk mengamati video tentang hati dan paru-paru. • Guru mengamati keaktifan pengamati siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. Menanya <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa fungsinya hati? Apa fungsi dari paru-paru? • Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari • Guru membuka buku tentang materi yang akan dipelajari dan meminta siswa untuk 	

<p>2. Inti</p>	<p>membacanya.</p> <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membagi 5 kelompok yang terdiri atas 5-6 siswa. • Guru membagi materi ke setiap masing-masing kelompok dan membimbing siswa dalam berdiskusi. • Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat aktivitas siswa. • Kemudian guru meminta masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru bersama siswa bertanya-jawab meluruskan kesalahan pemahaman dalam menjelaskan materi yang dipelajari, dan memberikan penguatan. 	<p>60 menit</p>
<p>3. Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi hari ini. • Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini. • Guru memberikan tugas rumah dan menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	<p>20 menit</p>

Pertemuan Ketiga (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>1. Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Apersepsi Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya “Apakah kalian hobby olahraga?” Apa yang terjadi setelah kalian berolahraga?” 5. Motivasi Setelah itu guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari “ Kulit, Gangguan sistem 	

	<p>ekskresi dan teknologi sistem ekskresi ” dengan menyampaikan surah yang berhubungan dengan ekskresi. Surah QS.At-tiin:4 :</p> <p></p> <p>Artinya : Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.</p> <p>6. Guru meminta siswa membuka halaman 194 dan membacakan peta konsep</p> <p>7. Guru menyebutkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran.</p>	10 menit
<p>2. Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak murid untuk mengamati video tentang gangguan sistem ekskresi dan teknologinya. Guru mengamati keaktifan pengamati siswa dalam terhadap video yang telah disajikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanya, misalnya: Apa saja gangguan pada hati? Siswa yang lainnya bisa mencoba memberikan jawaban sementara. <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari Guru membuka buku tentang materi yang akan dipelajari dan meminta siswa untuk membacanya. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membagi 5 kelompok yang terdiri atas 5-6 siswa. Guru membagi materi ke setiap masing-masing kelompok dan membimbing siswa dalam berdiskusi. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat aktivitas siswa. Kemudian guru meminta masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 	60 menit

	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru bersama siswa bertanya-jawab meluruskan kesalahan pemahaman dalam menjelaskan materi yang dipelajari, dan memberikan penguatan. 	
3. Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi hari ini. • Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini. • Guru memberikan tugas rumah dan menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Kemudian menutup pembelajaran dengan bacaan hamdallah. 	20 menit

7. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- Teknik Penilaian : Tes
- Bentuk Instrumen : Objektif
- Contoh Instrumen : Terlampir

Jambi , 28 Februari 2019

Mengetahui,

Guru Biologi

Mahasiswa Peneliti

Titin Fariyanti, S.Si

NIP.78 692 292 2 331 000

Islaini Octiva Anggraeni

NIM.TB150975

Mengetahui,

Kepala SMA Islam Al-Falah Jambi

H.A.Syihabuddin, S.Pd.,M.Pd.I

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi.

B. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validasi adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

C. PENILAIAN

No.	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I Perumusan Tujuan Pembelajaran						
1.	Kejelasan kompetensi inti					
2.	Kejelasan kompetensi inti serta tujuan pembelajaran					
3.	Ketetapan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator					
4.	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran					
5.	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa					
II Isi yang Disajikan						
1.	Sistematika penyusunan RPP					

Lampiran 3 Lembar Validasi RPP

2. Kesesuaian urutan pembelajaran Biologi yang implementasinya menggunakan strategi pembelajaran <i>Giving Questions and Getting Answer</i>					
3. Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran Biologi yang implementasinya menggunakan strategi pembelajaran <i>Giving Questions and Getting Answer</i>					
4. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran; pendahuluan; inti; penutup)					
III Bahasa					
1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					
2. Bahasa yang digunakan komunikatif					
3. Kesederhaaan struktur kalimat					
IV Waktu					
1. Kejelasan alokasi waktu setiap tahap kegiatan/fase pembelajaran					
2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran.					
V Metode Sajian					
1. Dukungan metode pembelajaran dalam pencapaian indikator					
2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses komunikasi					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 3 Lembar Validasi RPP

VI Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
1. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				

D. Kategori Penunjukan Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

VII	Penilaian (Validasi Umum)	Skala Penilaian			
		A	B	C	D
	1. Penilaian				

Keterangan:

- Valid
- Valid dengan revisi kecil
- Valid dengan revisi besar
- Tidak valid

Saran-saran

.....

Jambi, 28 Januari 2019

Validator

(Nining Nuraida,M.Pd)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 4 Nilai Ulangan Harian

Nilai Ulangan Harian Tahun Ajaran 2018/2019 Siswa Kelas XI IPA SMA Islam
Al-Falah Kota Jambi

No	Sampel	Kelas		
		XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3
1	1	45	45	40
2	2	45	45	40
3	3	45	45	45
4	4	50	45	45
5	5	50	48	45
6	6	50	48	45
7	7	55	48	50
8	8	55	50	50
9	9	55	50	50
10	10	58	55	55
11	11	60	55	55
12	12	60	58	58
13	13	60	58	58
14	14	65	60	60
15	15	65	60	60
16	16	68	65	65
17	17	68	65	65
18	18	70	65	65
19	19	70	70	70
20	20	72	70	70
21	21	72	75	70
22	22	75	75	75
23	23	75	78	75
24	24	75	78	75
25	25	77	78	75
26	26	77	78	78
27	27	77	80	78
28	28	80	80	78
29	29	80	80	78
30	30	80	80	80
31	31	80	82	80
32	32	80	82	80
JUMLAH		2094	2051	2013
RATA-RATA		65,44	64,09	62,91

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Normalitas Populasi terhadap Nilai Ulangan Harian Tahun Ajaran 2018/2019
Siswa Kelas XI IPA SMA Islam Al-Falah Kota Jambi

A. Kelas XI IPA 1

Dari data diperoleh:

$$\text{Jumlah siswa} = 32$$

$$\text{Rata-rata} = 65,44$$

Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal:

No	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	45	3	135	-20,44	417,79	1253,38
2	50	3	150	-15,44	238,39	715,18
3	55	3	165	-10,44	108,99	326,98
4	58	1	58	-7,44	55,35	55,35
5	60	3	180	-5,44	29,59	88,78
6	65	2	130	-0,44	0,19	0,39
7	68	2	136	2,56	6,55	13,11
8	70	2	140	4,56	20,79	41,59
9	72	2	144	6,56	43,03	86,07
10	75	3	225	9,56	91,39	274,18
11	77	3	231	11,56	133,63	400,90
12	80	5	400	14,56	211,99	1059,97
Jumlah	775	32	2094	-10,28	1357,72	4315,88

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{4315,88}{32}} = 11,61$$

Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti berikut ini :

No	X	Fi	Fk	Zi	Tabel Z	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	45	3	3	-1,760	0,4608	0,0392	0,094	0,055
2	50	3	6	-1,330	0,4082	0,0918	0,188	0,096
3	55	3	9	-0,899	0,3159	0,1841	0,281	0,097
4	58	1	10	-0,641	0,2389	0,2611	0,313	0,051
5	60	3	13	-0,468	0,1808	0,3192	0,406	0,087
6	65	2	15	-0,038	0,016	0,484	0,469	0,015

Lampiran 5 Uji Normalitas Populasi

7	68	2	17	0,220	0,0871	0,5871	0,531	0,056
8	70	2	19	0,393	0,1517	0,6517	0,594	0,058
9	72	2	21	0,565	0,2123	0,7123	0,656	0,056
10	75	3	24	0,823	0,2939	0,7939	0,750	0,044
11	77	3	27	0,995	0,3413	0,8413	0,844	0,002
12	80	5	32	1,254	0,3944	0,8944	1,000	0,106
Jumlah						5,8601		
Mean						65,44		
SD						11,61		
L (hitung)						0,106		
L(tabel)						0,157		

Karena $L_{(hitung)} = 0,106 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

B. Kelas XI IPA 2

Dari data diperoleh:

Jumlah siswa = 32

Rata-rata = 64,09

Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal:

No	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	45	4	180	-19,09	364,43	1457,71
2	48	3	144	-16,09	258,89	776,66
3	50	2	100	-14,09	198,53	397,06
4	55	2	110	-9,09	82,63	165,26
5	58	2	116	-6,09	37,09	74,18
6	60	2	120	-4,09	16,73	33,46
7	65	3	195	0,91	0,83	2,48
8	70	2	140	5,91	34,93	69,86
9	75	2	150	10,91	119,03	238,06
10	78	4	312	13,91	193,49	773,95
11	80	4	320	15,91	253,13	1012,51
12	82	2	164	17,91	320,77	641,54
Jumlah		32	2051	-3,08	1880,46	5642,72

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{5642,72}{32}} = 13,28$$

Lampiran 5 Uji Normalitas Populasi

Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti berikut ini:

No	X	Fi	Fk	Z _i	Tabel Z	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	45	4	4	-1,4376	0,4236	0,076	0,125	0,049
2	48	3	7	-1,2117	0,3869	0,113	0,219	0,106
3	50	2	9	-1,0611	0,3554	0,145	0,281	0,137
4	55	2	11	-0,6845	0,2517	0,248	0,344	0,095
5	58	2	13	-0,4586	0,1736	0,326	0,406	0,080
6	60	2	15	-0,3080	0,1179	0,382	0,469	0,087
7	65	3	18	0,0685	0,0239	0,524	0,563	0,039
8	70	2	20	0,4451	0,1700	0,670	0,625	0,045
9	75	2	22	0,8216	0,2939	0,794	0,688	0,106
10	78	4	26	1,0475	0,3508	0,851	0,813	0,038
11	80	4	30	1,1981	0,383	0,883	0,938	0,055
12	82	2	32	1,3487	0,4099	0,910	1,000	0,090
Jumlah					5,922			
Mean					64,09			
SD					13,28			
L (hitung)					0,137			
L(tabel)					0,157			

Karena $L_{(hitung)} = 0,137 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

C. Kelas XI IPA 3

Dari data diperoleh:

Jumlah siswa = 32

Rata-rata = 62,91

Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal:

No	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	40	2	80	-22,91	524,87	1049,74
2	45	4	180	-17,91	320,77	1283,07
3	50	3	150	-12,91	166,67	500,00

Lampiran 5 Uji Normalitas Populasi

4	55	2	110	-7,91	62,57	125,14
5	58	2	116	-4,91	24,11	48,22
6	60	2	120	-2,91	8,47	16,94
7	65	3	195	2,09	4,37	13,10
8	70	3	210	7,09	50,27	150,80
9	75	4	300	12,09	146,17	584,67
10	78	4	312	15,09	227,71	910,83
11	80	3	240	17,09	292,07	876,20
Jumlah		32	2013	-16,01	1828,03	5558,72

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{5558,72}{32}} = 13,18$$

Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti dibawah ini:

No	X	Fi	fk	Zi	Tabel Z	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	40	2	2	-1,7383	0,4582	0,0418	0,063	0,021
2	45	4	6	-1,3589	0,4115	0,0885	0,188	0,099
3	50	3	9	-0,9795	0,334	0,166	0,281	0,115
4	55	2	11	-0,6002	0,2257	0,2743	0,344	0,069
5	58	2	13	-0,3725	0,1443	0,3557	0,406	0,051
6	60	2	15	-0,2208	0,0871	0,4129	0,469	0,056
7	65	3	18	0,1586	0,0596	0,5596	0,563	0,003
8	70	3	21	0,5379	0,2019	0,7019	0,656	0,046
9	75	4	25	0,9173	0,3186	0,8186	0,781	0,037
10	78	4	29	1,1449	0,3759	0,8759	0,906	0,030
11	80	3	32	1,2967	0,4015	0,9015	1,000	0,099
Jumlah					5,1967			
Mean					62,91			
SD					13,18			
L (hitung)					0,115			
L(tabel)					0,157			

Karena $L_{(hitung)} = 0,115 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

Lampiran 6 Uji Homogenitas Populasi

Uji Homogenitas Populasi terhadap Nilai Ulangan Harian Tahun Ajaran
2018/2019 Siswa Kelas XI IPA SMA Islam Al-Falah Kota Jambi**1. Mencari Mean dan Standar Deviasi tiap Kelas Populasi****A. Sebaran Data**

Kelas XI IPA 1

Data :

65	45	60	50	72	50	55	58	75	80
45	65	45	60	50	55	68	70	55	68
60	80	72	77	70	75	77	80	80	75
77	80								

Kelas XI IPA 2

Data:

45	60	48	55	70	45	65	50	75	80
65	70	78	65	80	82	80	75	80	78
55	45	78	50	45	78	48	58	82	58
60	48								

Kelas XI IPA 3

Data :

70	78	80	55	78	55	60	45	40	75
80	45	75	50	60	75	40	70	75	65
50	70	45	78	50	78	45	58	65	80
58	65								

B. Mencari skor tertinggi dan terendah

Kelas XI IPA 1

Skor tertinggi = 80

Skor terendah = 45

Kelas XI IPA 2

Skor tertinggi = 82

Skor terendah = 45

Kelas XI IPA 3

Skor tertinggi = 80

Skor terendah = 40

C. Mencari nilai rentang (R) masing-masing variabel

Kelas XI IPA 1

$$R = H - L + 1 = 80 - 45 + 1 = 36$$

Kelas XI IPA 2

$$R = H - L + 1 = 82 - 45 + 1 = 38$$

Kelas XI IPA 3

$$R = H - L + 1 = 80 - 40 + 1 = 41$$

D. Mencari banyaknya kelas (BK) masing-masing variabel

Kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (32) \\ &= 1 + 3,3 (1,51) \\ &= 1 + 4,983 = 5,983 = 6 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

E. Mencari nilai panjang kelas (I) masing-masing variabel

$$I = \frac{R}{K} = \frac{36}{6} = 6$$

$$I = \frac{R}{K} = \frac{38}{6} = 6,333 = 7 \text{ (dibulatkan)}$$

$$I = \frac{R}{K} = \frac{41}{6} = 6,833 = 7 \text{ (dibulatkan)}$$

F. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Distribusi Frekuensi Kelas XI IPA 1

Interval	F	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
45-50	6	47,5	2256,25	285	13537,5
51-56	3	53,5	2862,25	160,5	8586,75
57-62	4	59,5	3540,25	238	14161
63-68	4	65,5	4290,25	262	17161
69-74	4	71,5	5112,25	286	20449
75-80	11	78,5	6162,25	863,5	67784,75
Jumlah	32			2095	141680

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{2095}{32} = 65,46$$

Distribusi Frekuensi Kelas XI IPA 2

Interval	F	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
45-51	9	48	2304	432	20736
52-58	4	55	3025	220	12100
59-65	5	62	3844	310	19220
66-72	2	69	4761	138	9522
73-79	6	76	5776	456	34656
80-86	6	83	6889	498	41334
Jumlah	32			2054	137568

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{2054}{32} = 64,18$$

Distribusi Frekuensi Kelas XI IPA 3

Interval	F	x_i	x_i^2	fx_i	fx_i^2
40-46	6	43	1849	258	11094
47-53	3	50	2500	150	7500
54-60	6	57	3249	342	19494
61-67	3	64	4096	192	12288
68-74	3	71	5041	213	15123
75-81	11	78	6084	858	66924
Jumlah	32			2013	132423

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{2013}{32} = 62,91$$

G. Mencari standar deviasi (SD) masing-masing lokal

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum fx_i^2}{n} - \left(\frac{\sum fx_i}{n}\right)^2} \quad SD_2 = \sqrt{\frac{\sum fx_i^2}{n} - \left(\frac{\sum fx_i}{n}\right)^2}$$

$$SD_1 = \sqrt{\frac{141680}{32} - \left(\frac{2095}{32}\right)^2} \quad SD_2 = \sqrt{\frac{137568}{32} - \left(\frac{2054}{32}\right)^2}$$

$$SD_1 = 11,88 \quad SD_2 = 13,36$$

$$SD_3 = \sqrt{\frac{\sum fx_i^2}{n} - \left(\frac{\sum fx_i}{n}\right)^2}$$

$$SD_3 = \sqrt{\frac{132423}{32} - \left(\frac{2013}{32}\right)^2}$$

$$SD_3 = 13,44$$

H. Menentukan varians

$$SD_1 = 11,88$$

$$S_1^2 = 141,134$$

$$SD_2 = 13,36$$

$$S_2^2 = 178,489$$

$$SD_3 = 13,44$$

$$S_3^2 = 180,633$$

I. Menentukan $\log S_i^2$

$$\log S_1^2 = \log 141,134 = 2,149$$

$$\log S_2^2 = \log 178,489 = 2,251$$

$$\log S_3^2 = \log 180,633 = 2,256$$

J. Memasukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel Uji Bartlet

Sampel	db= (n-1)	S_i^2	$\log S_i^2$	db ($\log S_i^2$)
XI IPA 1	31	141,134	2,149	66,619
XI IPA 2	31	178,489	2,251	69,781
XI IPA 3	31	180,633	2,256	69,936
Jumlah	93		6,66	206,336

K. Menghitung varians gabungan

$$S^2 = \frac{(n_1 \cdot S_1^2) + (n_2 \cdot S_2^2) + (n_3 \cdot S_3^2)}{n_1 + n_2 + n_3}$$

$$S^2 = \frac{(31 \cdot 141,134) + (31 \cdot 178,489) + (31 \cdot 180,633)}{31 + 31 + 31}$$

$$S^2 = 166,752$$

L. Menghitung $\log S^2 = \log 166,75 = 2,222$ M. Menghitung nilai $B = \log S^2 \times \sum (n_i - 1) = 2,222 \times 93 = 206,646$ N. Menghitung nilai X^2 Hitung dengan rumus

$$X^2 = (n \cdot 10) (B - \sum (db) (\log S^2))$$

$$X^2 = (2,303) (206,646 - 206,336)$$

$$X^2 = 0,71393 = 0,714$$

O. Membandingkan x^2 hitung dengan x^2 tabel

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $K - 1 = 3 - 1 = 2$, maka didapatkan nilai x^2 tabel = 5,991. Ternyata dari perhitungan tersebut diperoleh jika x^2 hitung = 0,714 ini berarti jika x^2 hitung < x^2 tabel atau 0,714 < 5,991, maka varians-variens adalah homogen.

SOAL POSSTEST SEBELUM DIVALIDASI

Nama Sekolah : SMA ISLAM AL-FALAH
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/2
Topik : Sistem Ekskresi
Tahun Ajaran : 2018/2019
Waktu : 90 menit

Berilah tanda silang (x) pada pilhan jawaban A, B, C, D dan E yang benar dan berilah tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban A, B, C, D dan E yang telah dijawab dengan menggantikan jawaban yang benar!

1. Sistem pembuangan zat-zat sisa metabolisme (metabolit) yang sudah tidak berguna atau berbahaya jika disimpan didalam tubuh disebut ...

- | | |
|--------------|-------------|
| A. Difusi | D. Asosiasi |
| B. Ekskresi | E. Defekasi |
| C. Relaksasi | |

2. Perhatikan beberapa organ tubuh manusia di bawah ini!

- | | |
|---------------|-------------|
| 1). Paru-paru | 4). Lambung |
| 2). Jantung | 5). Limpa |
| 3). Ginjal | |

Di antara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah

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

3. Berikut ini adalah proses pengeluaran zat dari tubuh.

1. Pengeluaran keringat
2. Pengeluaran feses
3. Pengeluaran urine
4. Pengeluaran CO₂
5. Pengeluaran air ludah

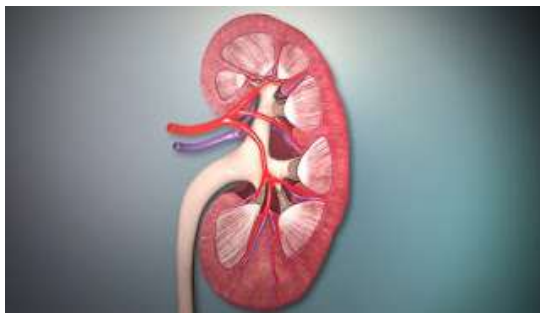
Proses ekskresi ditunjukkan oleh

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

4. Satuan fungsional terkecil pada ginjal adalah...

- A. Neuron
- B. Badan Malpighi
- C. Tubulus
- D. Nefron
- E. Glomerulus

5. Perhatikan gambar berikut ini!



Lapisan ginjal bagian luar atau kulit ginjal dikenal dengan istilah ...

- A. Medula
- B. Pelvis renalis
- C. Korteks
- D. Kapsul bowman
- E. Tubulus

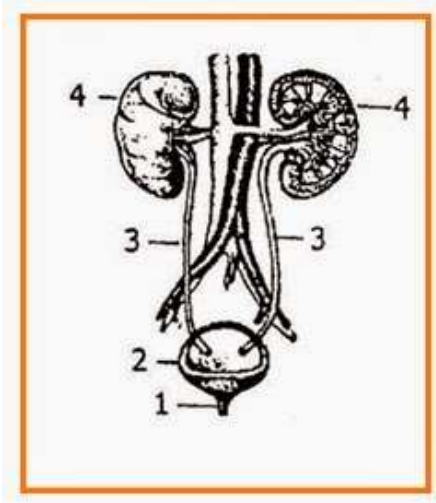
6. Bagian-bagian ginjal dari luar ke dalam adalah....

- A. Pelvis-medula-korteks
- B. Korteks-medula-pelvis
- C. Medula-korteks-pelvis
- D. Korteks-pelvis-medula
- E. Medula-pelvis-korteks

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

7. Perhatikan gambar sistem ekskresi di bawah ini!



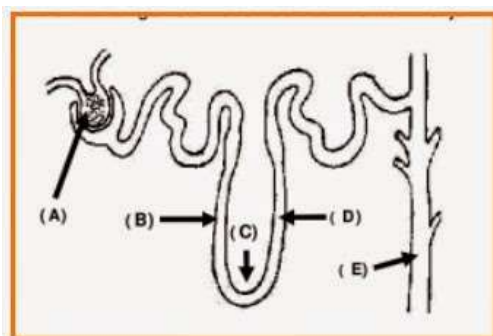
Nama-nama organ tersebut yang diberi nomor 1, 2, 3, 4 secara berurutan adalah

- A. Ureter, ginjal, kandung kemih, uretra
- B. Ureter, kandung kemih, uretra, ginjal
- C. Uretra, kandung kemih, ginjal, ureter
- D. Ureter, ginjal, uretra, kandung kemih
- E. Uretra, kandung kemih, ureter, ginjal

8. Hasil filtrasi dari glomerulus dan kapsul Bowman disebut ...

- A. Urin sekunder
- B. Urin primer
- C. Urea
- D. Filtrat tubulus
- E. Urin sesungguhnya

9. Perhatikan Gambar berikut ini



Bagian B adalah ... menghasilkan

- A. Glomerulus - urine primer

- B. Glomerulus - urine sekunder
 C. Tubulus proksimal - filtrat tubulus
 D. Tubulus proksimal - urine sekunder
 E. Hepar - empedu
10. Bagian dari sistem ekskresi yang berfungsi sebagai tempat penyaringan darah adalah

- A. Ureter
 B. Uretra
 C. Glomerulus
 D. Kantung kemih
 E. Kapsul bowman

11. Urine primer dibentuk di dalam ...

- A. Glomerulus
 B. Tubulus kontortus proksimal
 C. Tubulus kontortus distal
 D. Lengkung Henle
 E. Kapsul Bowman

12. Pada sebuah hasil tes urin seorang pasien, ditemukan adanya glukosa di dalamnya. hal ini diakibatkan oleh adanya kelainan fungsi ginjal pada proses ...

- A. Augmentasi
 B. Defekasi
 C. Reabsorpsi
 D. Filtrasi
 E. Asimilasi

13. Setelah filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi terbentuk urine yang sesungguhnya dan dikumpulkan pada

- A. Tubulus konvolusi distal ke pelvis renalis
 B. Tubulus konvolusi proksimal ke tubulus konvolusi distal
 C. Tubulus konvolusi distal ke kantong kemih
 D. Tubulus pengumpul ke uterus
 E. Tubulus pengumpul ke pelvis renalis

14. Komponen plasma darah yang tidak terdapat pada filtrat yang terbentuk dalam kapsula Bowman adalah...

- A. Protein
 B. Glukosa
 C. Garam
 D. Urea
 E. Klorid

15. Tempat penampungan urin hasil proses augmentasi adalah ...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



- A. Kantong kemih
B. Tubulus kontortus distal
C. Glomerulus
D. Lengkung henle
E. Kapsul bowman
16. Di dalam urine, zat yang kadarnya tinggi adalah...
A. Urea
B. Garam
C. Gula
D. Protein
E. Vitamin
17. Fungsi Hormon Antidiuretika (ADH) adalah untuk mengatur ...
A. Jumlah urine sedikit
B. Jumlah urine banyak
C. Jumlah urine yang banyak dan sedikit
D. Urine tidak dapat keluar
E. Urine berwarna merah
18. Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi urin, kecuali ...
A. Zat diuretik
B. Suhu
C. Jumlah air yang diminum
D. Hormon antidiuretik
E. Aktivitas
19. Hati sebagai alat ekskresi mengeluarkan....
A. Insulin
B. Gula
C. Urin
D. Empedu
E. Keringat
20. Pigmen atau zat warna empedu yang dihasilkan dari komponen hemin disebut ...
A. Bilirubin dan biliverdin
B. Hemoglobin
C. Karoten
D. Urolibin
E. Globin
21. Peran hati dalam memudahkan pencernaan lemak adalah dengan....
A. Menawarkan racun yang ada pada lemak
B. Mengubah lemak menjadi glukosa
C. Menghasilkan cairan empedu
D. Mendegradasi lemak menjadi asam amino
E. Mengurangi kadar kolesterol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi



22. Yang terjadi apabila hati sebagai organ ekskresi mengalami kerusakan adalah....
- Dalam tubuh banyak terdapat senyawa toksik
 - Tubuh akan mengalami kekurangan cairan
 - Pencernaan lemak di usus akan terganggu
 - Gagal melakukan sintesis protein
 - Pembentukan bilirubin terganggu
23. Empedu yang dihasilkan oleh hati dikeluarkan ke usus halus untuk membantu proses yang terjadi pada sistem pencernaan, kecuali ...
- Mengaktifkan enzim lipase
 - Memberi warna pada feses
 - Mencernakan lemak
 - Membantu daya absorpsi lemak pada dinding usus
 - Mengubah zat tak larut air menjadi larut
24. Perhatikan keterangan di bawah ini
- Tempat pembongkaran sel darah merah
 - Tempat sintesis asam lemak
 - Mengubah glukosa menjadi glikogen
 - Tempat penyimpanan vitamin C
- Dari keterangan di atas yang merupakan fungsi dari hati adalah....
- 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 4
25. Berikut ini yang merupakan zat sisa dari organ paru-paru ialah ...
- Urea dan uap air
 - Karbondioksida dan uap air
 - Asam amino dan ammonia
 - Air dan garam dapur
 - Gula dan garam
26. Organ tubuh yang mempunyai fungsi menghasilkan bilirubin adalah
- Hati
 - Kulit
 - Paru-paru
 - Ginjal
 - Pancreas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

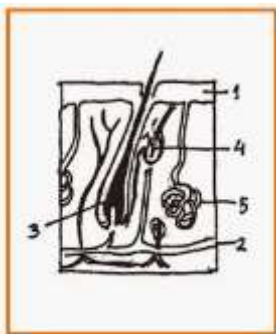
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



27. Organ pada sistem ekskresi yang juga berperan dalam dalam sistem respirasi adalah ...
- A. Paru-paru
B. Ginjal
C. Hati
D. Kulit
E. Glomerulus
28. Selaput pembungkus paru-paru disebut....
- A. Pleura
B. Bronkus
C. Epicardium
D. Diafragma
E. Trakea
29. Organ manusia yang bertanggung jawab mengekskresikan sisa-sisa metabolisme dalam darah adalah ...
- A. Paru-paru dan jantung
B. Ginjal dan lambung
C. Ginjal dan paru-paru
D. Ginjal dan jantung
E. Jantung dan lambung
30. Kulit berfungsi sebagai alat pengeluaran karena itu memiliki
- A. Rambut
B. Lemak
C. Kelenjar keringat
D. Kelenjar saraf
E. Epidermis
31. Lapisan teratas kulit yang berupa lapisan mati dan selalu mengelupas disebut ...
- A. Dermis
B. Stratum korneum
C. Stratum lusidum
D. Stratum granulosum
E. Stratum germinativum
32. Perhatikan gambar!



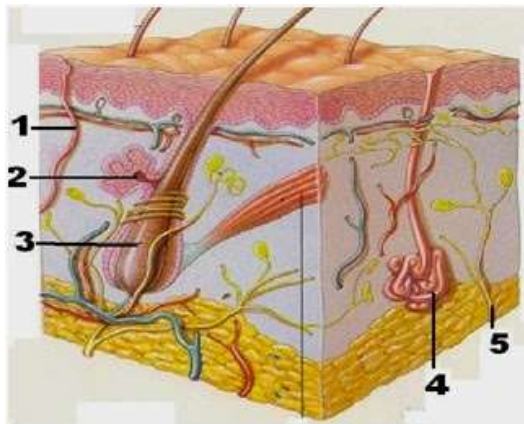
Bagian yang berhubungan dengan proses pengeluaran keringat ditunjukkan nomor...

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

33. Kulit memiliki peranan sebagai alat ekskresi dikarenakan ...

- A. Memiliki kelenjar keringat
 B. Memproteksi tubuh dari cahaya matahari
 C. Mempunyai ujung saraf reseptor
 D. Mempunyai kelenjar keringat
 E. Semua jawaban salah

34. Kelenjar minyak ditunjukkan oleh nomor



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

35. Di bawah ini merupakan faktor yang **tidak** mempengaruhi pengeluaran keringat pada manusia adalah....

- A. Emosi D. Rangsangan saraf
 B. Umur E. Aktivitas
 C. Suhu

36. Adanya batu ginjal di dalam rongga ginjal dapat menimbulkan

- A. Diabetes insipidus D. Hidronefrosis
 B. Hematuria E. Albuminuria
 C. Nefritis

37. Jika didasarkan pada hasil pemeriksaan laboratorium, urine mengandung zat protein di dalamnya. fakta ini terjadi dikarenakan adanya gangguan pada fungsi ..

- A. Nefron
- B. Glomerulus
- C. Kapsul bowman

- D. Anus
- E. Tubulus kontortus

38. Penyakit yang ditandai produksi urine berjumlah banyak dan encer dan disertai dengan rasa haus adalah...

- A. Diabetes insipidus
- B. Batu ginjal
- C. Glukosuria

- D. Diabetes mellitus
- E. Albuminuria

39. Penyakit karena adanya pengendapan pada rongga ginjal atau kandung kemih adalah...

- A. Hepatitis A
- B. Batu ginjal
- C. Hepatitis B

- D. Diabetes mellitus
- E. Albuminuria

40. Seorang pasien di rumah sakit mengalami gangguan pusing, mual dan muntah-muntah. Ternyata setelah darahnya diperiksa di laboratorium mengandung zat-zat sisa urine seperti urea.



Hal ini disebabkan karena ginjalnya tidak berfungsi. Penyakit yang dideritanya disebut.....

- A. Diabetes insipidus
- B. Anuria
- C. Albuminuria

- D. Uremia
- E. Sinusitis

KUNCI JAWABAN

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 6. B |
| 2. B | 7. E |
| 3. C | 8. B |
| 4. D | 9. D |
| 5. C | 10. C |
| 11. E | 16. A |
| 12. C | 17. C |
| 13. E | 18. E |
| 14. A | 19. D |
| 15. A | 20. A |
| 21. B | 26. A |
| 22. A | 27. A |
| 23. B | 28. A |
| 24. C | 29. C |
| 25. B | 30. C |
| 31. B | 36. D |
| 32. E | 37. B |
| 33. A | 38. A |
| 34. D | 39. B |
| 35. B | 40. D |

KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek Kognitif	Butir Soal	Jumlah
3.9. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dan mengaitkannya dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.9.1. Menjelaskan pengertian sistem dan fungsi ekskresi	Pengetahuan (C1)	1, 7, 8, 10, 16, 25, 23, 27, 28, 29, 31, 33	12
	3.9.2. Mengurutkan organ-organ sistem ekskresi	Pemahaman (C2)	3, 4, 9, 5, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 32, 37	12
	3.9.3. Memahami proses pembentukan urine.	Aplikasi (C3)	6, 12, 21, 22, 24, 26, 30, 35, 36	9
	3.9.4. Menganalisis faktor-faktor proses pembentukan urine.	Analisis (C4)	2, 14, 18, 34, 38, 39, 40	7
	3.9.5. Menganalisis gangguan sistem ekskresi.			
	3.9.6. Menganalisis teknologi sistem ekskresi			
Jumlah				40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lembar Validasi Soal Pilihan Ganda (Objektif)

Satuan Pendidikan : SMA ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI
 Kelas/Semester : XI/ genap
 Mata Pelajaran : Biologi
 Pokok Bahasan : Sistem Ekskresi
 Nama Validator : Nanang Nofriadi,M.Pd
 Pekerjaan : Dosen Jurusan Tadris Biologi UIN STS Jambi

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian: TV (Tidak Valid); KV (Kurang Valid); CV (Cukup Valid); V (Valid).
- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian: TDP (Tidak dapat dipahami); KDP (Kurang dapat dipahami); DP (Dapat dipahami); SDP (Sangat dapat dipahami)
- Sebagai petunjuk untuk mengisi tabel, perhatikan hal berikut:

a. Validitas Isi

- Soal sesuai dengan silabus (SK/KD/Indikator)
- Soal dirumuskan dengan singkat dan jelas
- Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas

b. Bahasa dan Penulisan Soal

- Soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah EYD
- Soal menggunakan bahasa yang komunikatif, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran yang ganda

- Isilah kolom berikut ini (√):

Butir Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP
1								
2								
3								

Lampiran 9 Lembar Validasi Soal

4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

B. Saran

.....

C. Rekomendasi

Penilaian secara umum (berilah tanda \surd):

- Layak untuk dipakai tanpa revisi
- Layak untuk dipakai dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak dipakai

Jambi, 28 Januari 2019

Validator

(Nanang Nofriadi, M.Pd)

**SOAL POSSTEST SETELAH VALIDASI
SMA ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI**

NAMA :

KELAS :

MATERI :

Berilah tanda silang (x) pada pilhan jawaban A, B, C, D dan E yang benar dan berilah tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban A, B, C, D dan E yang telah dijawab dengan menggantikan jawaban yang benar!

1. Sistem pembuangan zat-zat sisa metabolisme (metabolit) yang sudah tidak berguna atau berbahaya jika disimpan didalam tubuh disebut ...

- | | |
|--------------|-------------|
| A. Difusi | D. Asosiasi |
| B. Ekskresi | E. Defekasi |
| C. Relaksasi | |

2. Perhatikan beberapa organ tubuh manusia di bawah ini!

- | | |
|---------------|-------------|
| 1). Paru-paru | 4). Lambung |
| 2). Jantung | 5). Limpa |
| 3). Ginjal | |

Di antara organ tersebut yang berfungsi sebagai alat ekskresi adalah

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

3. Berikut ini adalah proses pengeluaran zat dari tubuh.

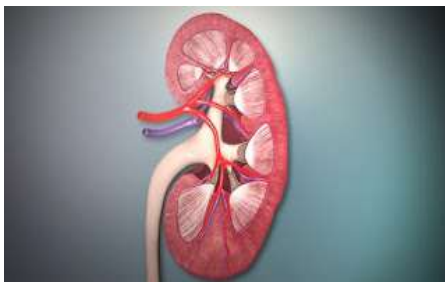
1. Pengeluaran keringat
2. Pengeluaran feses
3. Pengeluaran uri

4. Pengeluaran CO₂
5. Pengeluaran air ludah

Proses ekskresi ditunjukkan oleh

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

4. Perhatikan gambar berikut ini!



Lapisan ginjal bagian luar atau kulit ginjal dikenal dengan istilah ...

- | | |
|-------------------|------------------|
| A. Medula | D. Kapsul bowman |
| B. Pelvis renalis | E. Tubulus |
| C. Korteks | |

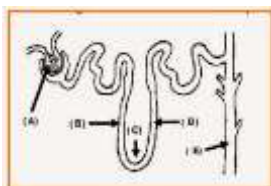
5. Bagian-bagian ginjal dari luar ke dalam adalah....

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A. Pelvis-medula-korteks | D. Korteks-pelvis-medula |
| B. Korteks-medula-pelvis | E. Medula-pelvis-korteks |
| C. Medula-korteks-pelvis | |

6. Hasil filtrasi dari glomerulus dan kapsul Bowman disebut ...

- | | |
|------------------|----------------------|
| A. Urin sekunder | D. Filtrat tubulus |
| B. Urin primer | E. Urin sesungguhnya |
| C. Urea | |

7. Perhatikan Gambar berikut ini



Bagian B adalah ... menghasilkan

- A. Glomerulus - urine primer
- B. Glomerulus - urine sekunder
- C. Tubulus proksimal - filtrat tubulus
- D. Tubulus proksimal - urine sekunder
- E. Hepar - empe

Komponen plasma darah yang tidak terdapat pada filtrat yang terbentuk dalam kapsula Bowman adalah...

- A. Protein
- B. Glukosa
- C. Garam
- D. Urea
- E. Klorid

9. Di dalam urine, zat yang kadarnya tinggi adalah...

- A. Urea
- B. Garam
- C. Gula
- D. Protein
- E. Vitamin

10. Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi urin, kecuali ...

- A. Zat diuretik
- B. Suhu
- C. Jumlah air yang diminum
- D. Hormon antidiuretik
- E. Aktivitas

11. Hati sebagai alat ekskresi mengeluarkan....

- A. Insulin
- B. Gula
- C. Urin
- D. Empedu
- E. Keringat

12. Peran hati dalam memudahkan pencernaan lemak adalah dengan....

- A. Menawarkan racun yang ada pada lemak
- B. Mengubah lemak menjadi glukosa
- C. Menghasilkan cairan empedu
- D. Mendegradasi lemak menjadi asam amino
- E. Mengurangi kadar kolesterol

13. Yang terjadi apabila hati sebagai organ ekskresi mengalami kerusakan adalah....

- A. Dalam tubuh banyak terdapat senyawa toksik
- B. Tubuh akan mengalami kekurangan cairan

- C. Pencernaan lemak di usus akan terganggu
- D. Gagal melakukan sintesis protein
- E. Pembentukan bilirubin terganggu

14. Perhatikan keterangan di bawah ini

- 1. Tempat pembongkaran sel darah merah
- 2. Tempat sintesis asam lemak
- 3. Mengubah glukosa menjadi glikogen
- 4. Tempat penyimpanan vitamin C

Dari keterangan di atas yang merupakan fungsi dari hati adalah....

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

15. Berikut ini yang merupakan zat sisa dari organ paru-paru ialah ...

- A. Urea dan uap air
- B. Karbondioksida dan uap air
- C. Asam amino dan ammonia
- D. Air dan garam dapur
- E. Gula dan garam

16. Selaput pembungkus paru-paru disebut....

- A. Pleura
- B. Bronkus
- C. Epicardium
- D. Diafragma
- E. Trakea

17. Kulit berfungsi sebagai alat pengeluaran karena itu memiliki

- A. Rambut
- B. Lemak
- C. Kelenjar keringat
- D. Kelenjar saraf
- E. Epidermis

18. Lapisan teratas kulit yang berupa lapisan mati dan selalu mengelupas disebut ...

- A. Dermis
- B. Stratum korneum
- C. Stratum lusidum
- D. Stratum granulosum
- E. Stratum germinativum

21. Penyakit karena adanya pengendapan pada rongga ginjal atau kandung kemih adalah...

- | | |
|----------------|----------------------|
| A. Hepatitis A | D. Diabetes mellitus |
| B. Batu ginjal | E. Albuminuria |
| C. Hepatitis B | |

22. Seorang pasien di rumah sakit mengalami gangguan pusing, mual dan muntah-muntah. Ternyata setelah darahnya diperiksa di laboratorium mengandung zat-zat sisa urine seperti urea.



Hal ini disebabkan karena ginjalnya tidak berfungsi. Penyakit yang dideritanya disebut.....

- | | |
|-----------------------|--------------|
| A. Diabetes insipidus | D. Uremia |
| B. Anuria | E. Sinusitis |
| C. Albuminuria | |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

KUNCI JAWABAN

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

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

LEMBAR OBSERVASI**PENILAIAN AFEKTIF****A. Petunjuk Umum**

1. Baca dan pahami petunjuk pengisian lembar observasi.
2. Instrumen ini merupakan penilaian sikap sosial berupa lembar observasi.
3. Instrumen ini diisi oleh guru atau observer untuk menilai sikap peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung.

B. Petunjuk Pengisian

1. Pilihlah skor dibawah ini dengan jujur sesuai dengan hasil pengamatan yang anda amati.
2. Berilah point pada kolom sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:
 - 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.
 - 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukannya.
 - 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukannya.
 - 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukannya.

Indikator sikap kerjasama/gotong royong

NO	Aspek Pengamatan
1	Aktif dalam kerja kelompok
2	Suka menolong teman/orang lain
3	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan
4	Rela berkorban untuk orang lain
5	Tidak mendahulukan kepentingan pribadi

Indikator sikap percaya diri

No	Aspek Pengamatan
1	Berani presentasi di depan kelas
2	Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan
3	Berpendapat atau melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu
4	Mampu membuat keputusan dengan cepat
5	Tidak mudah putus asa atau pantang menyerah

Indikator sikap toleransi

No	Aspek Pengamatan
1	Menghormati pendapat teman
2	Menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya, dan gender
3	Menerima kesepakatan meskipun berbeda pendapat
4	Menerima kekurangan orang lain
5	Mememaafkan kesalahan orang lain

C. Lembar Obsevasi

NO	NAMA	Sikap															Jumlah	Nilai
		Kerjasama					percaya diri					toleransi						
		Aspek Pengamatan																
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1																		

@ Hak cipta milik UIN Sunha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan penulis atau penerbit untuk menyalin atau menyalin sebagian dari karya tulis tersebut.
 2. Dilarang memperbanyak atau menyalin karya tulis ini secara fisik, elektronik, mekanik, fotokopi, atau cara lain tanpa izin dari penulis.
 3. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 4. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 5. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 6. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 7. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 8. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 9. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 10. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 11. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 12. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 13. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 14. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 15. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 16. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 17. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 18. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 19. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 20. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 21. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 22. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.
 23. Dilarang mengutip atau menyalin karya tulis ini untuk tujuan komersial atau untuk tujuan lain tanpa izin dari penulis.

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI

Petunjuk:

- a) Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang: hasil belajar ranah afektif. Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan.
- b) Aspek-aspek yang dinilai sebagai berikut:
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan/ pertanyaan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan/ pertanyaan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar.
- c) Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - 0 = tidak valid
 - 1 = kurang valid
 - 2 = cukup valid
 - 3 = valid
 - 4 = sangat valid
- d) Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
 - A = dapat digunakan tanpa revisi
 - B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
 - C = dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E = tidak dapat digunakan



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

NO. ITEM	ASPEK YANG DINILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
NO. ITEM	ASPEK YANG DINILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				

Penilaian Observasi Secara Umum

URAIAN	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format observasi tentang hasil belajar ranah afektif					

B. Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jambi, 28 Januari 2019

Validator

(Nanang Nofriadi,M.Pd)

Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas Item Soal

- a. Mencari mean dari skor total

$$\begin{aligned} M_t &= \frac{\sum Xt}{N} \\ &= \frac{829}{30} \\ &= 27,63 \end{aligned}$$

- b. Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned} SD_t &= \sqrt{\frac{\sum xt^2}{N} - \left(\frac{\sum Xt}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{24399}{30} - \left(\frac{829}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{813,3 - (27,63)^2} \\ &= 7,06 \\ Df &= N-n \\ &= 30 - 2 \\ &= 28 \end{aligned}$$

Taraf Signifikasi $r_{\text{tabel } 5\%} = 0,361$ dan taraf signifikasi $r_{\text{tabel } 1\%} = 0,463$

1. Diketahui

$$M_t = 27,63$$

$$SD_t = 7,06$$

$$p = 0,767$$

$$q = 0,233$$

$$Mp_1 =$$

$$\frac{30+34+33+31+34+34+30+34+36+26+32+34+34+33+32+25+27+27+23+20+16+18+31}{23}$$

$$= \frac{674}{23} = 29,30$$

$$\begin{aligned}
 r_{pbi} &= \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{29,30 - 27,63}{7,06} \sqrt{\frac{0,767}{0,233}} \\
 &= \frac{1,67}{7,06} \sqrt{3,29} \\
 &= 0,24 \times 1,81 \\
 &= \mathbf{0.434 \text{ (Valid)}}
 \end{aligned}$$

2. Diketahui

$$M_t = 27,63$$

$$SD_t = 7,06$$

$$p = 0,733$$

$$q = 0,267$$

$$M_{p1} =$$

$$\frac{30+34+33+31+34+35+34+30+36+26+32+32+34+33+32+25+27+27+23+20+19+31}{22}$$

$$= \frac{658}{22} = 29,90$$

$$\begin{aligned}
 r_{pbi} &= \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \\
 &= \frac{29,90 - 27,63}{7,06} \sqrt{\frac{0,733}{0,267}} \\
 &= \frac{2,27}{7,06} \sqrt{2,75} \\
 &= 0,32 \times 1,66 \\
 &= \mathbf{0.531 \text{ (Valid)}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Reliabilitas

Dengan menggunakan metode $K_r - 21$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{KS_t^2} \right)$$

r_{11} = koefisien reabilitas tes

k = banyaknya butir item

1 = bilangan konstan

S_t^2 = Standar Deviasi

\bar{x} = Mean skor total

1) Menghitung varian total

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{24399 - \frac{(829)^2}{30}}{30} \\ &= \frac{24399 - 22908,03}{30} \\ &= \frac{1490,97}{30} = 40,69 \end{aligned}$$

2) Menghitung realibilitas

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{M(k-M)}{KS_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{40}{40-1} \right) \left(1 - \frac{27,63(40-27,63)}{40 \times 40,69} \right) \\ &= (1,02) \left(1 - \frac{27,63(12,37)}{40 \times 40,69} \right) \\ &= (1,02) \left(1 - \frac{341,78}{1627,6} \right) \\ &= (1,02) 1 - 0,2099 \\ &= 1,02 \times 0,7901 \\ &= 0,8059 \text{ (reabilitas)} \end{aligned}$$

Uji Indeks Taraf Kesukaran

Tabel perhitungan harga tingkat kesukaran soal dan interpretasi

No	B	JS	$P = \frac{B}{JS}$	Interpretasi
1	23	30	0,77	Mudah
2	22	30	0,73	Mudah
3	20	30	0,67	Sedang
4	23	30	0,77	Mudah
5	18	30	0,60	Sedang
6	22	30	0,73	Mudah
7	20	30	0,67	Sedang
8	18	30	0,60	Sedang
9	15	30	0,50	Sedang
10	22	30	0,73	Sedang
11	18	30	0,60	Mudah
12	21	30	0,70	Sedang
13	23	30	0,77	Sedang
14	24	30	0,80	Mudah
15	24	30	0,80	Mudah
16	25	30	0,83	Mudah
17	24	30	0,80	Mudah
18	18	30	0,60	Sedang
19	24	30	0,80	Mudah
20	28	30	0,93	Mudah
21	24	30	0,80	Mudah
22	16	30	0,53	Sedang
23	26	30	0,87	Mudah
24	18	30	0,60	Sedang
25	17	30	0,57	Sedang
26	24	30	0,80	Mudah
27	24	30	0,80	Mudah
28	21	30	0,70	Sedang
29	26	30	0,87	Mudah
30	14	30	0,47	Sedang
31	17	30	0,57	Sedang
32	25	30	0,83	Mudah
33	26	30	0,87	Mudah
34	18	30	0,60	Sedang
35	14	30	0,47	Sedang
36	18	30	0,60	Sedang
37	22	30	0,73	Mudah
38	18	30	0,60	Sedang
39	15	30	0,50	Sedang
40	14	30	0,47	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Daya Pembeda

Daya pembeda dihitung dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Tabel komponen dan hasil perhitungan daya pembeda (D) beserta Interpretasi.

No	J _A	J _B	B _A	B _B	P _A	P _B	D	Interpretasi
1	15	15	13	10	0,87	0,67	0,20	Cukup
2	15	15	13	9	0,87	0,60	0,27	Cukup
3	15	15	13	7	0,87	0,47	0,40	Baik
4	15	15	14	9	0,93	0,60	0,33	Cukup
5	15	15	11	7	0,73	0,47	0,27	Cukup
6	15	15	14	8	0,93	0,53	0,40	Baik
7	15	15	12	8	0,80	0,53	0,27	Cukup
8	15	15	13	5	0,87	0,33	0,53	Baik
9	15	15	10	5	0,67	0,33	0,33	Cukup
10	15	15	14	8	0,93	0,53	0,40	Baik
11	15	15	12	6	0,80	0,40	0,40	Baik
12	15	15	12	9	0,80	0,60	0,20	Jelek
13	15	15	12	11	0,80	0,73	0,07	Jelek
14	15	15	13	11	0,87	0,73	0,13	Jelek
15	15	15	11	13	0,73	0,87	-0,13	Jelek sekali
16	15	15	15	10	1,00	0,67	0,33	Cukup
17	15	15	14	10	0,93	0,67	0,27	Cukup
18	15	15	12	6	0,80	0,40	0,40	Baik
19	15	15	14	10	0,93	0,67	0,27	Cukup
20	15	15	14	14	0,93	0,93	0,00	Jelek
21	15	15	14	10	0,93	0,67	0,27	Cukup
22	15	15	10	6	0,67	0,40	0,27	Cukup
23	15	15	14	12	0,93	0,80	0,13	Jelek
24	15	15	14	4	0,93	0,27	0,67	Baik
25	15	15	13	4	0,87	0,27	0,60	Baik
26	15	15	12	12	0,80	0,80	0,00	Jelek
27	15	15	14	10	0,93	0,67	0,27	Cukup
28	15	15	15	6	1,00	0,40	0,60	Baik
29	15	15	12	14	0,80	0,93	-0,13	Jelek sekali
30	15	15	9	5	0,60	0,33	0,27	Cukup
31	15	15	11	6	0,73	0,40	0,33	Cukup
32	15	15	15	10	1,00	0,67	0,33	Cukup
33	15	15	11	15	0,73	1,00	-0,27	Jelek sekali
34	15	15	11	7	0,73	0,47	0,27	Cukup
35	15	15	10	4	0,67	0,27	0,40	Baik
36	15	15	12	6	0,80	0,40	0,40	Baik
37	15	15	12	10	0,80	0,67	0,13	Jelek
38	15	15	11	7	0,73	0,47	0,27	Cukup
39	15	15	12	3	0,80	0,20	0,60	Baik
40	15	15	11	3	0,73	0,20	0,53	Baik

Lampiran 18 Rekapitulasi Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda

Rekapitulasi validitas, tingkat kesukaran dan daya bedaButir Soal

NO	Rphi	Interpretasi	Tingkat Kesukaran	Interpretasi	Daya Pembeda	Interprestasi	Interpretasi
1	0,430	Valid	0,77	Mudah	0,20	Cukup	Pakai
2	0,535	Valid	0,73	Mudah	0,27	Cukup	Pakai
3	0,575	Valid	0,67	Sedang	0,40	Baik	Pakai
4	0,486	Valid	0,77	Mudah	0,33	Cukup	Pakai
5	0,411	Valid	0,60	Sedang	0,27	Cukup	Pakai
6	0,621	Valid	0,73	Mudah	0,40	Baik	Pakai
7	0,264	Invalid	0,67	Sedang	0,27	Cukup	Buang
8	0,566	Valid	0,60	Sedang	0,53	Baik	Pakai
9	0,468	Valid	0,50	Sedang	0,33	Cukup	Pakai
10	0,172	Invalid	0,73	Sedang	0,40	Baik	Buang
11	0,556	Valid	0,60	Mudah	0,40	Baik	Pakai
12	0,214	Invalid	0,70	Sedang	0,20	Jelek	Buang
13	0,441	Valid	0,77	Sedang	0,07	Jelek	Pakai
14	0,400	Valid	0,80	Mudah	0,13	Jelek	Pakai
15	-0,073	Invalid	0,80	Mudah	-0,13	Jelek sekali	Buang
16	0,624	Valid	0,83	Mudah	0,33	Cukup	Pakai
17	0,565	Valid	0,80	Mudah	0,27	Cukup	Pakai
18	0,604	Valid	0,60	Sedang	0,40	Baik	Pakai
19	0,482	Valid	0,80	Mudah	0,27	Cukup	Pakai
20	0,176	Invalid	0,93	Mudah	0,00	Jelek	Buang
21	0,388	Valid	0,80	Mudah	0,27	Cukup	Pakai
22	0,444	Valid	0,53	Sedang	0,27	Cukup	Pakai
23	0,300	Invalid	0,87	Mudah	0,13	Jelek	Buang
24	0,517	Valid	0,60	Sedang	0,67	Baik	Pakai
25	0,556	Valid	0,57	Sedang	0,60	Baik	Pakai
26	-0,014	Invalid	0,80	Mudah	0,00	Jelek	Buang
27	0,317	Invalid	0,80	Mudah	0,27	Cukup	Buang
28	0,575	Valid	0,70	Sedang	0,60	Baik	Pakai
29	-0,048	Invalid	0,87	Mudah	-0,13	Jelek sekali	Buang
30	0,437	Valid	0,47	Sedang	0,27	Cukup	Pakai
31	0,451	Valid	0,57	Sedang	0,33	Cukup	Pakai
32	0,535	Valid	0,83	Mudah	0,33	Cukup	Pakai
33	-0,340	Invalid	0,87	Mudah	-0,27	Jelek sekali	Buang
34	0,421	Valid	0,60	Sedang	0,27	Cukup	Pakai
35	0,409	Valid	0,47	Sedang	0,40	Baik	Pakai
36	0,440	Valid	0,60	Sedang	0,40	Baik	Pakai
37	0,204	Invalid	0,73	Mudah	0,13	Jelek	Buang
38	0,363	Valid	0,60	Sedang	0,27	Cukup	Pakai
39	0,619	Valid	0,50	Sedang	0,60	Baik	Pakai
40	0,371	Valid	0,47	Sedang	0,53	Baik	Pakai

Data Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Sampel

No	Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	1	52	40
2	2	52	40
3	3	52	40
4	4	56	44
5	5	56	44
6	6	60	48
7	7	60	48
8	8	68	52
9	9	68	52
10	10	72	56
11	11	72	56
12	12	72	56
13	13	76	60
14	14	76	60
15	15	76	60
16	16	80	68
17	17	80	68
18	18	80	68
19	19	80	68
20	20	80	76
21	21	84	76
22	22	84	80
23	23	84	80
24	24	84	80
25	25	84	80
26	26	88	80
27	27	88	80
28	28	88	84
29	29	88	84
30	30	88	84
31	31	92	84
32	32	92	84
Jumlah		2412	2080
Rata-rata		75,38	65,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Normalitas Data Hasil Belajar Ranah Kognitif

A. Kelas Eksperimen

$$1. \text{ Mean } \bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2412}{32} = 75,38$$

2. Median

$$N = 2n$$

$$32 = 2n$$

$$n = \frac{32}{2} = 16$$

$$\text{Posisi } m_e = \frac{n+(n+1)}{2} = \frac{(data\ ke-16)+(data\ ke-17)}{2} = \frac{80+80}{2} = \frac{160}{2} = 80$$

3. Modus (M_0)

$$\text{Modus} = 80, 84, 88$$

4. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal

NO	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	52	3	156	-23,38	546,62	1639,873
2	56	2	112	-19,38	375,58	751,1688
3	60	2	120	-15,38	236,54	473,0888
4	68	2	136	-7,38	54,46	108,9288
5	72	3	216	-3,38	11,42	34,2732
6	76	3	228	0,62	0,38	1,1532
7	80	5	400	4,62	21,34	106,722
8	84	5	420	8,62	74,30	371,522
9	88	5	440	12,62	159,26	796,322
10	92	2	184	16,62	276,22	552,4488
Jumlah		32	2412	-25,80	1756,164	4835,501

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{4835,501}{32}} \\ &= 12,29 \end{aligned}$$

(Lanjutan)

5. Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti dibawah ini :

No	X	Fi	fk	Z_i	Tabel Z	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	52	3	3	-1,90195	0,4713	0,029	0,094	0,065
2	56	2	5	-1,57655	0,4418	0,058	0,156	0,098
3	60	2	7	-1,25115	0,3944	0,106	0,219	0,113
4	68	2	9	-0,60036	0,2257	0,274	0,281	0,007
5	72	3	12	-0,27496	0,1064	0,394	0,375	0,019
6	76	3	15	0,05044	0,0199	0,520	0,469	0,051
7	80	5	20	0,37583	0,1443	0,644	0,625	0,019
8	84	5	25	0,70123	0,258	0,758	0,781	0,023
9	88	5	30	1,02663	0,3461	0,846	0,938	0,091
10	92	2	32	1,35203	0,4115	0,912	1,000	0,089
Jumlah						4,540		
Mean						75,38		
SD						12,29		
L (hitung)						0,113		
L(tabel)						0,157		

Karena $L_{(hitung)} = 0,113 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

B. Kelas Kontrol

$$1. \text{ Mean } \bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2080}{32} = 65,00$$

2. Median

$$N = 2n$$

$$32 = 2n$$

$$n = \frac{32}{2} = 16$$

$$\text{Posisi } m_e = \frac{n+(n+1)}{2} = \frac{(data\ ke-16)+(data\ ke-17)}{2} = \frac{68+68}{2} = \frac{136}{2} = 68$$

3. Modus (M_0)

$$\text{Modus} = 80$$

4. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal

No	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	40	3	120	-25	625	1875
2	44	2	88	-21	441	882
3	48	2	96	-17	289	578
4	52	2	104	-13	169	338
5	56	3	168	-9	81	243
6	60	3	180	-5	25	75
7	68	4	272	3	9	36
8	76	2	152	11	121	242
9	80	6	480	15	225	1350
10	84	5	420	19	361	1805
Jumlah		32	2080	-42	2346	7424

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{7424}{32}} \\
 &= 15,23
 \end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti dibawah ini :

No	X	Fi	Fk	Z _i	Tabel Z	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	40	3	3	-1,64133	0,4495	0,051	0,094	0,043
2	44	2	5	-1,37872	0,4147	0,085	0,156	0,071
3	48	2	7	-1,1161	0,3665	0,134	0,219	0,085
4	52	2	9	-0,85349	0,3023	0,198	0,281	0,084
5	56	3	12	-0,59088	0,2224	0,278	0,375	0,097
6	60	3	15	-0,32827	0,1255	0,375	0,469	0,094
7	68	4	19	0,19696	0,0753	0,575	0,594	0,018
8	76	2	21	0,72219	0,2642	0,764	0,656	0,108
9	80	6	27	0,9848	0,3365	0,837	0,844	0,007
10	84	5	32	1,24741	0,3935	0,894	1,000	0,107
Jumlah						4,189		
Mean						65,00		
SD						15,23		
L (hitung)						0,108		
L (tabel)						0,157		

Karena $L_{(hitung)} = 0,108 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Ranah Kognitif

A. Sebaran data

Kelas Eksperimen

Dari data diperoleh:

52	76	72	80	56	80	76	60	88	68
84	52	88	92	84	56	84	80	88	92
76	52	84	60	88	72	88	72	80	68
84	80								

Kelas Kontrol

Dari data diperoleh:

40	68	44	80	60	80	44	84	68	48
60	76	84	76	84	52	84	80	84	80
40	56	68	56	80	68	80	52	48	56
60	40								

B. Nilai tertinggi dan terendah

Kelas Eksperimen

Tertinggi = 92

Terendah = 52

Kelas Kontrol

Tertinggi = 84

Terendah = 40

C. Rentang

Kelas Eksperimen

$R = H - L + 1$

$= 92 - 52 + 1 = 41$

Kelas Kontrol

$R = H - L + 1$

$= 84 - 40 + 1 = 45$

D. Banyak kelas

$K = 1 + 3,3 \log (n)$

$K = 1 + 3,3 \log (32)$

$K = 1 + 3,3 (1,505)$

$K = 5,967 = 6$ (dibulatkan)

E. Interval

Kelas Eksperimen

$$I = \frac{R}{K} = \frac{41}{6} = 6,83 = 7 \text{ (dibulatkan)}$$

Kelas Kontrol

$$I = \frac{R}{K} = \frac{45}{6} = 7,5 = 8 \text{ (dibulatkan)}$$

Kelas Eksperimen

Dari data diperoleh :

No	X	F	(x-x)	(x-x) ²
1	92	1	16,62	276,224
2	76	1	0,62	0,384
3	68	1	-7,38	54,464
4	52	1	-23,38	546,624
5	80	1	4,62	21,344
6	76	1	0,62	0,384
7	72	1	-3,38	11,424
8	88	1	12,62	159,264
9	56	1	-19,38	375,584
10	80	1	4,62	21,344
11	60	1	-15,38	236,544
12	92	1	16,62	276,224
13	80	1	4,62	21,344
14	60	1	-15,38	236,544
15	88	1	12,62	159,264
16	88	1	12,62	159,264
17	80	1	4,62	21,344
18	52	1	-23,38	546,624
19	88	1	12,62	159,264
20	88	1	12,62	159,264
21	84	1	8,62	74,304
22	72	1	-3,38	11,424
23	84	1	8,62	74,304
24	80	1	4,62	21,344
25	84	1	8,62	74,304
26	56	1	-19,38	375,584
27	72	1	-3,38	11,424
28	84	1	8,62	74,304
29	68	1	-7,38	54,464
30	76	1	0,62	0,384
31	52	1	-23,38	546,624

32	84	1	8,62	74,304
Jumlah	2412			4835,501
Rata-rata				75,48

Kelas Kontrol

Dari data diperoleh:

No	X	F	(x-x)	(x-x) ²
1	84	1	19,00	361,00
2	84	1	19,00	361,00
3	48	1	-17,00	289,00
4	56	1	-9,00	81,00
5	80	1	15,00	225,00
6	80	1	15,00	225,00
7	68	1	3,00	9,00
8	80	1	15,00	225,00
9	76	1	11,00	121,00
10	84	1	19,00	361,00
11	68	1	3,00	9,00
12	52	1	-13,00	169,00
13	60	1	-5,00	25,00
14	56	1	-9,00	81,00
15	44	1	-21,00	441,00
16	80	1	15,00	225,00
17	80	1	15,00	225,00
18	48	1	-17,00	289,00
19	52	1	-13,00	169,00
20	40	1	-25,00	625,00
21	68	1	3,00	9,00
22	84	1	19,00	361,00
23	68	1	3,00	9,00
24	84	1	19,00	361,00
25	56	1	-9,00	81,00
26	44	1	-21,00	441,00
27	76	1	11,00	121,00
28	80	1	15,00	225,00
29	60	1	-5,00	25,00
30	40	1	-25,00	625,00
31	60	1	-5,00	25,00
32	40	1	-25,00	625,00
Jumlah	2080			7424,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Rata-rata	65,00
------------------	--------------

F. Mencari Standar Deviasi

Kelas Eksperimen

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{4835,50}{32}} = \sqrt{151,11} = 12,29$$

Kelas Kontrol

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{7424}{32}} = \sqrt{232} = 15,23$$

G. Mencari standar error mean variabel X

Kelas Eksperimen

$$SE_{mx} = \frac{SD_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{12,29}{\sqrt{32-1}} = \frac{12,29}{\sqrt{31}} = \frac{12,29}{5,57} = 2,21$$

Kelas Kontrol

$$SE_{mx} = \frac{SD_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{15,23}{\sqrt{32-1}} = \frac{15,23}{\sqrt{31}} = \frac{15,23}{5,57} = 2,73$$

Kelas Eksperimen

$$S^2 = \frac{\sum (x-x)^2}{n-1} = \frac{4835,488}{32-1} = \frac{4835,488}{31} = 155,983$$

Kelas Kontrol

$$S^2 = \frac{\sum (x-x)^2}{n-1} = \frac{7424,00}{32-1} = \frac{7424,00}{31} = 239,484$$

$$1. F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{239,484}{155,983} = 1,535$$

2. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus :

$$dk = n - 1 = 32 - 1 = 31 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$dk = n - 1 = 32 - 1 = 31 \text{ (unruk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,84$

3. Kriteria Pengujian

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$ homogen

Ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,535 < 1,84$ maka varians – varians adalah **homogen**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji-t Ranah Kognitif

Tabel Uji-t

X	Y	X	Y	x ²	y ²
92	84	16,62	19,00	276,224	361,00
76	84	0,62	19,00	0,384	361,00
68	48	-7,38	-17,00	54,464	289,00
52	56	-23,38	-9,00	546,624	81,00
80	80	4,62	15,00	21,344	225,00
76	80	0,62	15,00	0,384	225,00
72	68	-3,38	3,00	11,424	9,00
88	80	12,62	15,00	159,264	225,00
56	76	-19,38	11,00	375,584	121,00
80	84	4,62	19,00	21,344	361,00
60	68	-15,38	3,00	236,544	9,00
92	52	16,62	-13,00	276,224	169,00
80	60	4,62	-5,00	21,344	25,00
60	56	-15,38	-9,00	236,544	81,00
88	44	12,62	-21,00	159,264	441,00
88	80	12,62	15,00	159,264	225,00
80	80	4,62	15,00	21,344	225,00
52	48	-23,38	-17,00	546,624	289,00
88	52	12,62	-13,00	159,264	169,00
88	40	12,62	-25,00	159,264	625,00
84	68	8,62	3,00	74,304	9,00
72	84	-3,38	19,00	11,424	361,00
84	68	8,62	3,00	74,304	9,00
80	84	4,62	19,00	21,344	361,00
84	56	8,62	-9,00	74,304	81,00
56	44	-19,38	-21,00	375,584	441,00
72	76	-3,38	11,00	11,424	121,00
84	80	8,62	15,00	74,304	225,00
68	60	-7,38	-5,00	54,464	25,00
76	40	0,62	-25,00	0,384	625,00
52	60	-23,38	-5,00	546,624	25,00
84	40	8,62	-25,00	74,304	625,00
ΣX = 2412	ΣY = 2080			4835,49	7424,00

1. Menghitung mean variable X

$$M_x = \frac{\sum X}{N} = \frac{2412}{32} = 75,38$$

2. Menghitung mean variable Y

$$M_y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{2080}{32} = 65,00$$

3. Mencari standar deviasi skor variable X dengan rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{4835,49}{32}}$$

$$SD_x = 12,29$$

4. Mencari standar deviasi skor variable Y dengan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{7424,00}{32}}$$

$$SD_y = 15,23$$

5. Mencari standar error mean variable X, dengan rumus:

$$SE_{M_x} = \frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}$$

$$SE_{M_x} = \frac{12,29}{\sqrt{32-1}}$$

$$SE_{M_x} = 2,21$$

6. Mencari standar error mean variable Y, dengan rumus:

$$SE_{M_y} = \frac{SD_y}{\sqrt{N_y - 1}}$$

$$SE_{M_y} = \frac{15,23}{\sqrt{32-1}}$$

$$SE_{M_y} = 2,73$$

7. Mencari standar error perbedaan antara mean variable X dan mean variable Y, dengan rumus :

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{2,21^2 + 2,73^2}$$

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{4,88 + 7,45}$$

$$SE_{M_x - M_y} = 3,51$$

8. Mencari t_0 atau “ t_i ”, dengan rumus

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{SE_{M_x} - SE_{M_y}} = \frac{75,38 - 65,00}{3,51} = \frac{10,38}{3,51} = 2,96$$

9. Mencari interpretasi terhadap t_0 atau “ t_{test} ”

$$\begin{aligned} Df \text{ atau } db &= (N_1 + N_2 - 2) \\ &= 32 + 32 - 2 = 62 \end{aligned}$$

Didapati $t_{5\%} = 2,00$ dan $1\% = 2,65$

$$5\% < t_0 > 1\%$$

$$2,00 < 2,96 > 2,65$$

Karena t_0 atau t_{test} yang diperoleh dalam perhitungan $t_0 = 2,96$ lebih besar dari pada t_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% ataupun 1%), maka dari kedua hipotesis yang ada dapat disimpulkan Hipotesis Nihil ditolak, sedangkan Hipotesis Alternatif diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y dengan kata lain terdapat Pengaruh Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al- Falah Kota Jambi pada aspek kognitif.

Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:

1. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh :

$$M_x = 75,38$$

$$M_y = 65,00$$

$$Sd_x = 12,29$$

$$Sd_y = 15,23$$

2. Untuk menghitung S_{pooled} (S_{gab})

$$S_{\text{pooled}} = \sqrt{\frac{(n_1-1)Sd_1^2 + (n_2-1)Sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

$$S_{\text{pooled}} = \sqrt{\frac{(32-1)12,29^2 + (32-1)15,23^2}{32+32}}$$

$$S_{\text{pooled}} = \sqrt{\frac{(31)151,04 + (31)231,95}{64}}$$

$$S_{\text{pooled}} = \sqrt{\frac{11883,85}{64}} = \sqrt{185,69} = 13,63$$

3. Menghitung *Effect Size*

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{75,38 - 65,00}{13,63}$$

$$d = \frac{10,38}{13,63} = 0,8$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh besarnya *effect size* perlakuan yang diberikan adalah 0,8 dengan persentase 79%. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang cukup besar dan konsisten dari pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada aspek kognitif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Data Hasil Belajar Afektif Kelas Sampel

A. Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Observer 1	Observer 2	Observer 3	Total Skor	Nilai
1	1	51	50	55	156	87
2	2	44	47	40	131	73
3	3	40	42	44	126	70
4	4	49	52	45	146	81
5	5	44	42	43	129	72
6	6	40	42	44	126	70
7	7	43	50	44	137	76
8	8	49	52	50	151	84
9	9	43	44	45	132	73
10	10	45	47	47	139	77
11	11	50	46	49	145	81
12	12	41	43	45	129	72
13	13	42	45	45	132	73
14	14	41	44	44	129	72
15	15	49	47	45	141	78
16	16	42	43	45	130	72
17	17	44	45	48	137	76
18	18	52	45	46	143	79
19	19	49	45	44	138	77
20	20	44	53	49	146	81
21	21	45	49	52	146	81
22	22	48	49	50	147	82
23	23	44	50	46	140	78
24	24	47	47	45	139	77
25	25	43	44	45	132	73
26	26	50	49	53	152	84
27	27	48	46	48	142	79
28	28	45	45	46	136	76
28	28	47	44	46	137	76
30	30	47	49	49	145	81
31	31	45	48	47	140	78
31	31	52	50	55	157	87
Jumlah						2476

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

B. Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Observer 1	Observer 2	Observer 3	Total Skor	Nilai
1	1	39	38	40	117	65
2	2	42	44	40	126	70
3	3	42	40	39	121	67
4	4	39	38	39	116	64
5	5	44	45	46	135	75
6	6	42	40	38	120	67
7	7	45	47	44	136	76
8	8	37	39	39	115	64
9	9	38	36	42	116	64
10	10	40	45	44	129	72
11	11	45	43	47	135	75
12	12	40	45	44	129	72
13	13	38	37	40	115	64
14	14	37	37	37	111	62
15	15	43	47	43	133	74
16	16	41	36	40	117	65
17	17	48	46	43	137	76
18	18	44	47	44	135	75
19	19	45	47	42	134	74
20	20	47	44	46	137	76
21	21	45	39	42	126	70
22	22	44	47	42	133	74
23	23	44	40	39	123	68
24	24	45	45	47	137	76
25	25	37	36	38	111	62
26	26	40	41	41	122	68
27	27	37	36	39	112	62
28	28	47	48	49	144	80
28	28	48	46	50	144	80
30	30	48	48	48	144	80
31	31	46	47	48	141	78
31	31	50	48	43	141	78
Jumlah						2273

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Afektif

A. Kelas Eksperimen

$$1. \text{ Mean } \bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2476}{32} = 77,38$$

$$2. \text{ Median}$$

$$N = 2n$$

$$32 = 2n$$

$$n = \frac{32}{2} = 16$$

$$\text{Posisi } m_e = \frac{n+(n+1)}{2} = \frac{(data\ ke-16)+(data\ ke-17)}{2} = \frac{77+77}{2} = \frac{154}{2} = 77$$

$$3. \text{ Modus } (M_0)$$

$$\text{Modus} = 81$$

4. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal

NO	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	70	2	140	-7,38	54,39	108,781
2	72	4	288	-5,38	28,89	115,563
3	73	4	292	-4,38	19,14	76,563
4	76	4	304	-1,38	1,89	7,563
5	77	3	231	-0,38	0,14	0,422
6	78	3	234	0,63	0,39	1,172
7	79	2	158	1,63	2,64	5,281
8	81	5	405	3,63	13,14	65,703
9	82	1	82	4,63	21,39	21,391
10	84	2	168	6,63	43,89	87,781
11	87	2	174	9,63	92,64	185,281
Jumlah		32	2476	7,875	278,5469	675,5

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{675,5}{32}} \\ &= 4,59 \end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S (z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti dibawah ini :

No	X	Fi	fk	Z _i	Tabel Z	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	70	2	2	-1,605	0,4452	0,055	0,063	0,008
2	72	4	6	-1,17	0,379	0,121	0,188	0,067
3	73	4	10	-0,952	0,3289	0,171	0,313	0,141
4	76	4	14	-0,299	0,1141	0,386	0,438	0,052
5	77	3	17	-0,082	0,0319	0,468	0,531	0,063
6	78	3	20	0,136	0,0517	0,552	0,625	0,073
7	79	2	22	0,354	0,1368	0,637	0,688	0,051
8	81	5	27	0,789	0,2823	0,782	0,844	0,061
9	82	1	28	1,007	0,3413	0,841	0,875	0,034
10	84	2	30	1,442	0,3413	0,841	0,938	0,096
11	87	2	32	2,095	0,4817	0,982	1,000	0,018
Jumlah						5,836		
Mean						77,38		
SD						4,59		
L (hitung)						0,141		
L(tabel)						0,157		

Karena $L_{(hitung)} = 0,141 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

B. Uji Normalitas Kelas Kontrol

$$1. \text{ Mean } \bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2273}{32} = 71,03$$

$$2. \text{ Median}$$

$$N = 2n$$

$$32 = 2n$$

$$n = \frac{32}{2} = 16$$

$$\text{Posisi } m_e = \frac{n+(n+1)}{2} = \frac{(data\ ke-16)+(data\ ke-17)}{2} = \frac{72+72}{2} = \frac{144}{2} = 72$$

$$3. \text{ Modus } (M_0)$$

$$\text{Modus} = 64 \text{ dan } 76$$

4. Menghitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal

NO	X	F	Fx	X(X-Me)	X ²	FX ²
1	62	3	186	-9,0	81,6	244,69
2	64	4	256	-7,0	49,4	197,75
3	65	2	130	-6,0	36,4	72,75
4	67	2	134	-4,0	16,3	32,50
5	68	2	136	-3,0	9,2	18,38
6	70	2	140	-1,0	1,1	2,13
7	72	2	144	1,0	0,9	1,88
8	74	3	222	3,0	8,8	26,44
9	75	3	225	4,0	15,8	47,25
10	76	4	304	5,0	24,7	98,75
11	78	2	156	7,0	48,6	97,13
12	80	3	240	9,0	80,4	241,32
Jumlah		32	2273	-1,38	373,07	1080,97

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{1080,97}{32}} \\
 &= 5,81
 \end{aligned}$$

5. Menghitung frekuensi kumulatif nyata dari masing- masing nilai z untuk setiap baris, dan sebut dengan $S(z_i)$ kemudian dibagi dengan jumlah *number of cases* (N) sampel.

Sehingga didapat tabel seperti dibawah ini :

No	X	Fi	fk	Z _i	Tabel Z	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	62	3	3	-1,554	0,4394	0,061	0,094	0,033
2	64	4	7	-1,21	0,3869	0,113	0,219	0,106
3	65	2	9	-1,038	0,3485	0,152	0,281	0,130
4	67	2	11	-0,694	0,2549	0,245	0,344	0,099
5	68	2	13	-0,522	0,1985	0,302	0,406	0,105
6	70	2	15	-0,177	0,0675	0,433	0,469	0,036
7	72	2	17	0,167	0,0636	0,564	0,531	0,032
8	74	3	20	0,511	0,195	0,695	0,625	0,070
9	75	3	23	0,683	0,2517	0,752	0,719	0,033
10	76	4	27	0,855	0,3023	0,802	0,844	0,041

11	78	2	29	1,199	0,383	0,883	0,906	0,023
12	80	3	32	1,543	0,4382	0,938	1,000	0,062
Jumlah						5,938		
Mean						71,03		
SD						5,81		
L (hitung)						0,130		
L(tabel)						0,157		

Karena $L_{(hitung)} = 0,130 < 0,157 L_{(tabel)}$, maka data **berdistribusi normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Afektif

A. Sebaran Data

Kelas Eksperimen

Dari data diperoleh :

70	72	73	76	77	78	79	81	81	84
70	72	73	76	77	78	79	81	82	87
72	73	76	76	77	78	81	81	84	87
72	73								

Kelas Kontrol

Dari data diperoleh:

62	64	65	68	70	74	75	76	76	80
62	64	67	68	72	74	75	76	78	80
62	64	67	70	72	74	75	76	78	80
64	65								

B. Nilai tertinggi dan terendah

Kelas Eksperimen

Tertinggi = 87

Terendah = 70

Kelas Kontrol

Tertinggi = 80

Terendah = 62

C. Rentang

Kelas Eksperimen

$$R = H - L + 1$$

$$= 87 - 70 + 1 = 18$$

Kelas Kontrol

$$R = H - L + 1$$

$$= 80 - 62 + 1 = 19$$

D. Banyak kelas

$$K = 1 + 3,3 \log (n)$$

$$K = 1 + 3,3 \log (32)$$

$$K = 1 + 3,3 (1,505)$$

$$K = 5,967 = 6 \text{ (dibulatkan)}$$

E. Interval

Kelas Eksperimen

$$I = \frac{R}{K} = \frac{18}{6} = 3$$

Kelas Eksperimen

Kelas Kontrol

$$I = \frac{R}{K} = \frac{19}{6} = 3,16 = 3$$

Dari data diperoleh:

No	X	F	(x-x)	(x-x) ²
1	87	1	9,62	92,54
2	73	1	-4,38	19,18
3	70	1	-7,38	54,46
4	81	1	3,62	13,10
5	72	1	-5,38	28,94
6	70	1	-7,38	54,46
7	76	1	-1,38	1,90
8	84	1	6,62	43,82
9	73	1	-4,38	19,18
10	77	1	-0,38	0,14
11	81	1	3,62	13,10
12	72	1	-5,38	28,94
13	73	1	-4,38	19,18
14	72	1	-5,38	28,94
15	78	1	0,62	0,38
16	72	1	-5,38	28,94
17	76	1	-1,38	1,90
18	79	1	1,62	2,62
19	77	1	-0,38	0,14
20	81	1	3,62	13,10
21	81	1	3,62	13,10
22	82	1	4,62	21,34
23	78	1	0,62	0,38
24	77	1	-0,38	0,14
25	73	1	-4,38	19,18
26	84	1	6,62	43,82
27	79	1	1,62	2,62
28	76	1	-1,38	1,90
29	76	1	-1,38	1,90
30	81	1	3,62	13,10
31	78	1	0,62	0,38
32	87	1	9,62	92,54
Jumlah	2476	32	-0,16	675,50
Rata-rata				77,38

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kelas Kontrol

Dari data diperoleh:

No	X	F	(x-x)	(x-x) ²
1	80	1	8,97	80,46
2	80	1	8,97	80,46
3	67	1	-4,03	16,24
4	64	1	-7,03	49,42
5	75	1	3,97	15,76
6	80	1	8,97	80,46
7	76	1	4,97	24,70
8	64	1	-7,03	49,42
9	64	1	-7,03	49,42
10	72	1	0,97	0,94
11	75	1	3,97	15,76
12	72	1	0,97	0,94
13	64	1	-7,03	49,42
14	62	1	-9,03	81,54
15	74	1	2,97	8,82
16	65	1	-6,03	36,36
17	76	1	4,97	24,70
18	75	1	3,97	15,76
19	74	1	2,97	8,82
20	76	1	4,97	24,70
21	70	1	-1,03	1,06
22	74	1	2,97	8,82
23	68	1	-3,03	9,18
24	76	1	4,97	24,70
25	62	1	-9,03	81,54
26	68	1	-3,03	9,18
27	62	1	-9,03	81,54
28	67	1	-4,03	16,24
29	65	1	-6,03	36,36
30	70	1	-1,03	1,06
31	78	1	6,97	48,58
32	78	1	6,97	48,58
Jumlah	2273	32	0,04	1080,97
Rata-rata				71,03

F.Mencari Standar Deviasi

Kelas Eksperimen

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{675,5}{32}} = \sqrt{21,11} = 4,59$$

Kelas Kontrol

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{1080,97}{32}} = \sqrt{33,78} = 5,81$$

G.Mencari standar error mean variabel X

Kelas Eksperimen

$$SE_{mx} = \frac{SD_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{4,59}{\sqrt{32-1}} = \frac{4,59}{\sqrt{31}} = \frac{4,59}{5,57} = 0,82$$

Kelas Kontrol

$$SE_{mx} = \frac{SD_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{5,81}{\sqrt{32-1}} = \frac{5,81}{\sqrt{31}} = \frac{5,81}{5,57} = 1,04$$

Kelas Eksperimen

$$S^2 = \frac{\sum (x-x)^2}{n-1} = \frac{675,50}{32-1} = \frac{675,50}{31} = 21,79$$

Kelas Kontrol

$$S^2 = \frac{\sum (x-x)^2}{n-1} = \frac{1080,97}{32-1} = \frac{1080,97}{31} = 34,87$$

$$1. F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{34,87}{21,79} = 1,60$$

2. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus :

$$dk = n - 1 = 32 - 1 = 31 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$dk = n - 1 = 32 - 1 = 31 \text{ (unruk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan (α) = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,84$

3. Kriteria Pengujian

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$ homogen

Ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,60 < 1,84$ maka varians – varians adalah **homogen.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

Uji-t Ranah Afektif

Tabel Uji-t

X	Y	X	Y	(x-x) ²	(x-x) ²
87	80	9,62	8,97	92,54	80,46
73	80	-4,38	8,97	19,18	80,46
70	67	-7,38	-4,03	54,46	16,24
81	64	3,62	-7,03	13,1	49,42
72	75	-5,38	3,97	28,94	15,76
70	80	-7,38	8,97	54,46	80,46
76	76	-1,38	4,97	1,9	24,7
84	64	6,62	-7,03	43,82	49,42
73	64	-4,38	-7,03	19,18	49,42
77	72	-0,38	0,97	0,14	0,94
81	75	3,62	3,97	13,1	15,76
72	72	-5,38	0,97	28,94	0,94
73	64	-4,38	-7,03	19,18	49,42
72	62	-5,38	-9,03	28,94	81,54
78	74	0,62	2,97	0,38	8,82
72	65	-5,38	-6,03	28,94	36,36
76	76	-1,38	4,97	1,9	24,7
79	75	1,62	3,97	2,62	15,76
77	74	-0,38	2,97	0,14	8,82
81	76	3,62	4,97	13,1	24,7
81	70	3,62	-1,03	13,1	1,06
82	74	4,62	2,97	21,34	8,82
78	68	0,62	-3,03	0,38	9,18
77	76	-0,38	4,97	0,14	24,7
73	62	-4,38	-9,03	19,18	81,54
84	68	6,62	-3,03	43,82	9,18
79	62	1,62	-9,03	2,62	81,54
76	67	-1,38	-4,03	1,9	16,24
76	65	-1,38	-6,03	1,9	36,36
81	70	3,62	-1,03	13,1	1,06
78	78	0,62	6,97	0,38	48,58
87	78	9,62	6,97	92,54	48,58
$\Sigma X= 2476$	$\Sigma X= 2273$			675,5	1080,97

1. Menghitung mean variable X

$$M_x = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{2476}{32} = 77,38$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

2. Menghitung mean variable Y

$$M_y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{2273}{32} = 71,03$$

3. Mencari standar deviasi skor variable X dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{675,5}{32}}$$

$$SD_x = 4,59$$

4. Mencari standar deviasi skor variable Y dengan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{1080,97}{32}}$$

$$SD_y = 5,81$$

5. Mencari standar error mean variable X, dengan rumus:

$$SE_{M_x} = \frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}$$

$$SE_{M_x} = \frac{4,59}{\sqrt{32 - 1}}$$

$$SE_{M_x} = 0,82$$

6. Mencari standar error mean variable Y, dengan rumus:

$$SE_{M_y} = \frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}$$

$$SE_{M_y} = \frac{5,81}{\sqrt{32 - 1}}$$

$$SE_{M_y} = 1,04$$

7. Mencari standar error perbedaan antara mean variable X dan mean variable Y, dengan rumus :

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{0,82^2 + 1,04^2}$$

$$SE_{M_x - M_y} = \sqrt{0,67 + 1,08}$$

$$SE_{M_x - M_y} = 1,32$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

8. Mencari t_0 atau “ t_t ”, dengan rumus

$$t_0 = \frac{M_X - M_Y}{SE_{M_X} - SE_{M_Y}} = \frac{77,38 - 71,03}{1,32} = \frac{6,35}{1,32} = 4,81$$

9. Mencari interpretasi terhadap t_0 atau “ t_{test} ”

$$Df \text{ atau } db = (N_1 + N_2 - 2)$$

$$= 32 + 32 - 2 = 62$$

$$\text{Didapati } t_{5\%} = 2,00 \text{ dan } 1\% = 2,65$$

$$5\% < t_0 > 1\%$$

$$2,00 < 4,81 > 2,65$$

Karena t_0 atau t_{test} yang diperoleh dalam perhitungan $t_0 = 4,81$ lebih besar dari pada t_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% ataupun 1%), maka dari kedua hipotesis yang ada dapat disimpulkan Hipotesis Nihil ditolak, sedangkan Hipotesis Alternatif diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y dengan kata lain terdapat Pengaruh Strategi *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al- Falah Kota Jambi pada aspek afektif.

Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen’s sebagai berikut:

Dari perhitungan sebelumnya diperoleh :

$$M_x = 77,38$$

$$M_y = 71,03$$

$$Sd_x = 4,59$$

$$Sd_y = 5,81$$

1. Untuk menghitung S_{pooled} (S_{gab})

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(32-1)4,59^2 + (32-1)5,81^2}{32+32}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(31)21,07 + (31)33,75}{64}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{1699,42}{64}} = \sqrt{26,55} = 5,15$$

2. Menghitung *Effect Size*

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$d = \frac{77,38 - 71,03}{5,15}$$

$$d = \frac{6,35}{5,15} = 1,23$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh besarnya *effect size* perlakuan yang diberikan adalah 1,23 dengan persentase 88 %. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang tinggi dan konsisten dari pengaruh strategi pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi pada aspek afektif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

TABEL UJI LILIEFORS

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

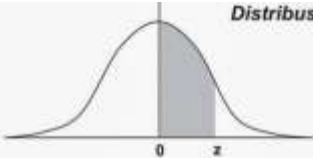
Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

TABEL Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal
(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Dipergunakan untuk kepentingan Praktikum dan Kuliah Statistika Agrotek. cit. Ade

Tabel Distribusi F

TABEL DISTRIBUSI F DENGAN Alpha = 5%																			
F	Derajat Bebas Pembilang, df 2																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,50	19,00	19,20	19,20	19,30	19,30	19,40	19,40	19,40	19,40	19,40	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,10	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,7	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,61	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,52	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Tabel Nilai "t" Untuk Uji Hipotesis

Nukilan Tabel Nilai "t" Untuk Berbagai df.*

df atau db	Harga Kritik "t" Pada Taraf Signifikansi:	
	5%	1%
1	12,71	63,66
2	4,30	9,92
3	3,18	5,84
4	2,78	4,60
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,17
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79

*Dinukil dari: Henry E. Garrett, *Op. cit.*, hlm. 427, dengan catatan bahwa yang dinukil di sini hanya Harga Kritik "t" pada taraf signifikansi 5% dan 1%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

df atau db	Harga Kritik "t" Pada Taraf Signifikansi:	
	5%	1%
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,98	2,61
200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,97	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58

*Dinukil dari: Henry E. Garrett, *Op. cit.*, hlm. 427, dengan catatan bahwa yang dinukil di sini hanya Harga Kritik "t" pada taraf signifikansi 5% dan 1%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagaiian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

A. Kelas Eksperimen



Pada awal pelajaran guru dan siswa membuat kesempatan mengenai peraturan strategi *Giving Questions and Getting Answer (GQGA)*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)



Membagikan 2 kartu kepada setiap siswa



Siswa berdiskusi untuk membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)



Siswa saling bergantian mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi



Siswa-siswi mengerjakan soal *posstest* materi sistem ekskresi

A. Kelas Kontrol

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)



Guru menyampaikan materi



Siswa-siswi berdiskusi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)



Siswa-siswi mempersentasikan hasil diskusi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

(Lanjutan)



Siswa-siswi mengerjakan soal *posstest* materi sistem ekskresi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 33 Kartu Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA RI
 UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
 FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03		R-0	-	1 dari 2

Nama : Islaini Octiva Anggareni
 NIM : TB.150975
 Pembimbing I : Dr. H.M.Syahrhan Jailani, M.Pd
 Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer* (GQGA) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Tadris Biologi

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Ttd Pembimbing I
1	25 Oktober 2018	Latar belakang masalah	
2	30 Oktober 2018	Kerangka berpikir	
3	15 November 2018	Pemeriksaan bab I,II,III	
4	27 November 2018	ACC seminar	
5	13 Desember 2018	Perbaikan hasil seminar	
6	14 Januari 2019	ACC riset	
7	01 Maret 2019	Instrument penelitian	
8	08 Maret 2019	Bimbingan skripsi	
9	12 Maret 2019	Perbaikan BAB IV	
10	18 Maret 2019	Bimbingan skripsi	
11	20 Maret 2019	ACC skripsi	

Jambi, 2 April 2019
 Pembimbing I

Dr. H.M.Syahrhan Jailani, M.Pd
 NIP.19690818 199603 1 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

Lampiran 33 Kartu bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03		R-0	-	1 dari 2

Nama : Islaini Octiva Anggareni
 NIM : TB.150975
 Pembimbing II : M. Eval Setiawan, M.Pd
 Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Giving Questions And Getting Answer (GQGA)* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Tadris Biologi

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Ttd Pembimbing II
1	23 Oktober 2018	Bimbingan BAB I, II, dan III	2/1
2	29 Oktober 2018	Perbaikan latar belakang	2/1
3	07 November 2018	Perbaikan proposal	2/1
4	16 November 2018	ACC seminar	2/1
5	10 Desember 2018	Perbaikan hasil seminar	2/1
6	07 Januari 2019	ACC riset	2/1
7	01 Maret 2019	Bimbingan skripsi	2/1
8	05 Maret 2019	Perbaikan BAB IV	2/1
9	08 Maret 2019	Perbaikan BAB V	2/1
10	11 Maret 2019	Perbaikan redaksi kalimat	2/1
11	13 Maret 2019	ACC Skripsi	2/1

Jambi, 1 April 2019

Pembimbing II

M. Eval Setiawan, M.Pd

NIP.19930513 201903 1 016

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jalan Lintas Jambi-Muaro Bulian KM. 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363
Telp/Fax : (0741) 583183 - 582573 website : www.iainjambi.ac.id

SURAT PERINTAH PENELITIAN/RISET
Nomor :B- 257 /D.LI/PP.00.9/ 01 /2019

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, memerintahkan kepada Saudara :

Nama / NIM : Islaini Octiva Anggraeni / TB. 150 975
Semester : VII (Tujuh)
Jurusan : Biologi
Tahun Akademik : 2018 / 2019

Untuk mengadakan riset/penelitian guna menyusun skripsi dengan judul :

“Pengaruh Strategi Pembelajaran Giving Questions And Getting Answer (GQGA) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al Falah Kota Jambi”

Dengan metode pengumpulan data : RPP, butir soal dan kuesioner (angket)

Demikianlah diharapkan kepada pihak yang dihubungi oleh mahasiswa/I tersebut di atas agar dapat memberikan izin.

18 JAN 2019

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik
Kelembagaan

Dr. H. Lukman Hakim, M.Pd.I
NIP. 19700317 199302 1 001

Mengetahui Telah diterima di : SMA ISLAM AL FALAH Pada Tanggal : 29 JANUARI 2019	Mengetahui Telah Kembali : Pada Tanggal : 28 FEBRUARI 2019
--	--



DAFTAR RIWAYAT HIDUP (CURRICULUM VITAE)

Nama : Islaini Octiva Anggraeni
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat & Tanggal Lahir : Giriwingun, 12 Oktober 1996
 Alamat Asal : Jl. Pekalongan, Unit XV,
 Kec. Rimbo Ilir, Kab.Tebo
 Alamat Email : islainioctiva12@gmail.com
 No Kontak : 0858 9684 6443

Pengalaman-pengalaman Pendidikan Formal

1. SD N 123/ VIII Kabupaten Tebo : Lulus tahun 2009
2. SMP N 6 Kabupaten Tebo : Lulus tahun 2012
3. SMA N 7 Kabupaten Tebo : Lulus tahun 2015
4. Tadris Biologi FTK UIN STS Jambi : Lulus tahun 2019

Prestasi Akademik/ Olah raga/ Seni Budaya yang pernah diraih:

1. Juara 1 lomba Catur Se- kecamatan Rimbo Ilir
2. Juara 1 Duta Kemilau Biologi 2017
3. Juara 2 lomba Volley Ball Putri

Pengalaman Organisasi

1. LDK Tahun 2015
2. HIMARI Tahun 2016-2017

Jambi, 15 Mei 2019
 Penulis

Islaini Octiva Anggraeni
 NIM.TB.150975